OBRAS FILOSÓFICAS DE SÊNECA

Volume 3: Questões Naturais

QUESTÕES NATURAIS

Naturales Quaestiones

Nova tradução do latim

NOTA AO SUMÁRIO E À ORDEM DOS LIVROS

A sequência adotada neste volume não é a ordem numérica tradicional. As *Questões Naturais* chegaram pela tradição manuscrita em arranjos diversos. O que durante muito tempo foi impresso como um único Livro IV conserva, na realidade, partes de dois livros distintos e incompletos: o final de IVa perdeu-se, assim como o início de IVb. Por isso a obra preservada contém oito livros, embora a numeração convencional termine no Livro VII.

A reconstrução hoje mais aceita da ordem original é III, IVa, IVb, V, VI, VII, I e II. Ela foi proposta, de forma independente, por Carmen Codoñer Merino e Harry M. Hine e se apoia tanto na tradição manuscrita quanto em remissões internas entre os livros. Hine manteve a ordem tradicional em sua edição crítica de 1996, como faziam as edições impressas anteriores, mas sua tradução de 2010 foi a primeira a apresentar os oito livros na sequência reconstruída, conservando a numeração tradicional para facilitar a consulta às edições, traduções e estudos. É esse o critério seguido aqui.

O sumário lista apenas as partes preliminares e os oito livros. Os títulos descritivos atribuídos aos livros são editoriais e servem somente para orientar o leitor; não foram transmitidos como títulos por Sêneca. Os capítulos, por sua vez, aparecem no corpo do texto apenas com sua numeração e não recebem títulos editoriais.

SUMÁRIO

Os títulos dos livros são editoriais; os capítulos são mantidos apenas com sua numeração.

Nota ao sumário e à ordem dos livros 3

Introdução 5

Referências bibliográficas da introdução 13

Livro III - Das águas terrestres 14

Livro IVa - Do Nilo 38

Livro IVb - Das nuvens, chuva, granizo e neve 47

Livro V - Dos ventos 54

Livro VI - Dos terremotos 67

Livro VII - Dos cometas 91

Livro I - Dos fenômenos luminosos celestes 111

Livro II - Dos raios e trovões 134

Notas 162

INTRODUÇÃO

Uma filosofia da natureza

Este terceiro volume das *Obras Filosóficas de Sêneca* muda a escala do problema sem abandonar o núcleo da filosofia senequiana. Nos diálogos, a atenção recaía sobre o governo de si, as paixões, a morte, o tempo e a felicidade; nos tratados, sobre o governo das relações humanas, o poder, a clemência, o benefício, a gratidão e a reciprocidade. Nas *Questões Naturais*, o olhar se desloca para a posição do ser humano dentro de um mundo que o excede: rios e águas subterrâneas, o Nilo, nuvens, chuva, granizo e neve, ventos, terremotos, cometas, fenômenos luminosos, raios e trovões. A mudança de objeto não significa ruptura. Para Sêneca, investigar a natureza é também aprender a medir corretamente aquilo que, visto apenas da escala humana, parece enorme, terrível ou digno de desejo.

A obra foi composta nos últimos anos da vida de Sêneca, num período de afastamento progressivo da corte de Nero e de intensa atividade filosófica. A cronologia exata dos livros permanece discutida, mas os dados internos situam a redação nos primeiros anos da década de 60 d.C. O Livro VI parte do terremoto da Campânia: o texto transmitido o data de 63, enquanto Tácito o situa em 62; Hine considera interpolada a data consular presente nos manuscritos e prefere cautelosamente 62. O Livro VII menciona o cometa observado sob Nero em 60, mas não faz alusão ao outro cometa de 64, o que fornece um limite provável para sua composição. Esses indícios não autorizam uma cronologia rígida, mas aproximam a redação das *Naturales Quaestiones* da das *Cartas a Lucílio*. Williams mostrou que a proximidade temporal é também intelectual: as duas obras podem ser lidas como experiências complementares de formação, uma conduzindo o leitor pela vida moral cotidiana, a outra dilatando o campo da atenção até o universo (Williams, 2014).

Esse ponto é decisivo porque a fortuna moderna de Sêneca favoreceu por muito tempo uma imagem quase exclusivamente moralista do estoicismo romano. O artigo de Willamy Fernandes Gonçalves de 2020 chamou atenção, em língua portuguesa, para o contraste entre essa imagem e a importância que o próprio Sêneca atribui ao estudo da natureza. As *Questões Naturais* são o mais extenso de seus tratados e sua obra mais longa, excetuadas as *Cartas*; além disso, o interesse por problemas naturais atravessa sua trajetória intelectual. Gonçalves observa que, no prefácio do Livro I, a contemplação da natureza aparece não como curiosidade subordinada, mas como atividade capaz de elevar a vida humana ao que ela tem de mais alto (Gonçalves, 2020). Sua tese de 2025 amplia essa questão e reexamina precisamente o lugar da física na filosofia de Sêneca, confrontando interpretações que a tomaram ora como sinal de

uma inflexão platonizante, ora como investigação dotada de valor principalmente autônomo (Gonçalves, 2025).

A física estoica não corresponde ao que hoje se entende por uma disciplina científica separada da ética e da teologia. O mundo é concebido como totalidade ordenada, corporal e racionalmente articulada; estudar causas naturais é, portanto, estudar uma parte da ordem do todo. É significativo que Sêneca divida a investigação física em regiões celestes, atmosféricas e terrestres e, no prefácio do Livro I, contraste a parte da filosofia que trata dos homens com aquela que trata dos deuses. O contraste não exige que uma elimine a outra: ele estabelece uma diferença de altura e de perspectiva. A ética ensina o que fazer na terra; a física pergunta o que acontece no céu e na natureza, conduzindo a mente para além da estreiteza de seus interesses imediatos.

É nesse sentido que a fórmula usada por Gareth D. Williams - o 'ponto de vista cósmico' - oferece uma chave particularmente fecunda para a obra. A contemplação do todo reduz a falsa grandeza das coisas humanas. Impérios, riquezas, honras, propriedades e temores parecem absolutos enquanto o observador permanece preso a uma escala local; quando a mente tenta abarcar a ordem do mundo, eles recuperam sua proporção. O prefácio do Livro III formula essa terapia com excepcional clareza: muitas coisas só parecem grandes porque somos pequenos; a verdadeira vitória não consiste em dominar povos, mas em dominar os próprios vícios. A ampliação cosmológica do olhar produz, assim, um efeito moral de descentramento (Williams, 2012; Gonçalves, 2025).

Essa ligação impede duas leituras igualmente empobrecedoras. A primeira seria tratar as *Questões Naturais* como coleção de erros de uma ciência ultrapassada, interessante apenas como curiosidade histórica. A segunda seria reduzir cada investigação física a pretexto para uma lição moral já conhecida de antemão. Sêneca realmente quer saber de onde vêm os rios, como se formam os ventos, o que produz terremotos, qual a natureza dos cometas e como distinguir raio, relâmpago e trovão. Ele compara teorias, recusa explicações, admite dificuldades e formula hipóteses. Mas também pergunta que espécie de pessoa se torna capaz de enfrentar a natureza sem superstição, pânico ou avidez. A unidade da obra está precisamente nessa dupla exigência: conhecer o mundo e transformar o modo de habitá-lo.

Ciência antiga, método e forma literária

O vocabulário moderno de 'ciência' deve ser empregado com cautela. As disciplinas antigas não se organizavam segundo as mesmas fronteiras institucionais de hoje, e grande parte das fontes que Sêneca utiliza se perdeu. Hine lembra que qualquer juízo sobre a originalidade científica das *Questões Naturais* é necessariamente limitado: uma solução que aparece pela primeira vez em Sêneca pode ter existido em obra anterior desaparecida. Ainda assim, o tratado permite observar uma prática intelectual definida. Sêneca reúne doutrinas de pré-socráticos, peripatéticos, epicuristas, estoicos e autores técnicos; submete-as a objeções; testa sua coerência por analogias, observações e experiências reportadas; às vezes oferece uma teoria preferida e, outras vezes, deixa a investigação em estado provisório (Hine, 1996b; Hine, 2012).

O procedimento doxográfico não é mero catálogo. A sucessão de opiniões forma um debate dramatizado. Tales, Anaxágoras, Demócrito, Aristóteles, Teofrasto, Posidônio, Epígenes, Artemidoro, Apolônio de Mindo e muitos outros entram no texto como interlocutores. A linguagem de tribunal, de deliberação e de julgamento, frequente em Sêneca, transforma o exame das causas em disputa racional. Hine destaca, por exemplo, como o Livro II combina física do ar, história das teorias do raio e uma longa discussão especificamente romana sobre a disciplina etrusca da fulguração. Esse cruzamento entre tradições gregas e romanas é um dos lugares em que a independência intelectual de Sêneca se torna mais visível (Hine, em Beretta, Citti e Pasetti, 2012).

O tratado também é literatura. A introdução de Hine à tradução de 2010 insiste na arquitetura cuidadosa dos livros, nos paralelos entre abertura e conclusão, nas repetições deliberadas, nas perguntas ao leitor, nas imagens e na incorporação de poesia. O Livro I enquadra a análise dos fenômenos ópticos entre discussões de fogos celestes; o Livro II dispõe a extensa seção sobre divinação entre blocos de maravilhas e explicações físicas; o Livro III passa da hidrologia ao dilúvio universal; o Livro VI abre com a catástrofe campana e termina transformando a ciência dos terremotos em exercício contra o medo da morte. O encadeamento não é o de um manual moderno, mas possui uma coerência retórica própria (Hine, 2010).

As chamadas digressões morais pertencem a essa arquitetura. No Livro III, a investigação das águas subterrâneas é interrompida pela sátira do luxo gastronômico e pela cena dos salmonetes que morrem diante dos convivas; em IVb, a neve e o gelo conduzem ao abuso de bebidas artificialmente resfriadas; no Livro V, os ventos oferecidos pela natureza para comunicação e conhecimento são contrapostos aos ventos explorados para conquista e guerra; no Livro VI, o terremoto torna-se ocasião para desmontar o medo; no VII, a grandeza dos cometas é contrastada com a

negligência filosófica dos contemporâneos; no I, a óptica dos espelhos é desviada para a perversão de Hostius Quadra; no II, a ameaça do raio termina relativizada diante da universalidade da morte. Williams mostrou que esses movimentos não são excrescências: a alternância entre descrição física, sátira, exortação e contemplação produz a própria experiência filosófica que o livro quer oferecer (Williams, 2012).

Também por isso Sêneca pode criticar poetas e ao mesmo tempo citá-los continuamente. Virgílio e Ovídio aparecem como autoridades culturais capazes de nomear e imaginar fenômenos naturais, mas não ficam imunes ao exame. A poesia amplia a textura do tratado e fornece imagens para o raciocínio, ao passo que a investigação causal fornece ao filósofo um critério para julgar a adequação de certas representações poéticas. Esse trânsito entre ciência, retórica e poesia é característico de um autor que nunca separa completamente demonstração e persuasão.

A coletânea *Seneca e le scienze naturali*, organizada por Marco Beretta, Francesco Citti e Lucia Pasetti, tornou particularmente visível a necessidade de uma leitura interdisciplinar. O volume aproxima história da ciência e literatura latina e recorda que o texto senequiano opera em vários níveis ao mesmo tempo. A investigação da 'lei natural', da tradição cosmológica, do dilúvio, dos fenômenos meteorológicos e da recepção posterior mostra que as *Questões Naturais* pertencem tanto à história da filosofia e da literatura quanto à história das maneiras ocidentais de organizar o conhecimento da natureza (Beretta, Citti e Pasetti, 2012).

Essa perspectiva é importante para o leitor moderno. Não se deve corrigir Sêneca segundo a geologia, a meteorologia ou a astronomia atuais, como se a tarefa da tradução fosse tornar suas hipóteses mais verdadeiras aos nossos olhos. Termos como *spiritus*, *aer*, *ignis*, *umor*, *natura* e *ratio* pertencem a uma física antiga na qual matéria, causalidade, vida cósmica e providência se articulam de modo diverso. A tradução procura preservar esse horizonte conceitual, mesmo quando uma explicação parece estranha ou inadequada à ciência contemporânea.

Natureza, medo, religião e poder

Uma das funções práticas mais constantes da física senequiana é a luta contra o medo. Terremotos, raios, cometas e outros fenômenos excepcionais têm força psicológica porque parecem irrupções sem causa, sinais de uma vontade hostil ou ameaças dirigidas especialmente a nós. Conhecer causas naturais não torna o indivíduo fisicamente invulnerável, mas altera sua relação com o acontecimento. O Livro VI não promete impedir um terremoto; procura mostrar que ele pertence à ordem da natureza e que o medo cresce quando a mente trata como monstruoso aquilo que não compreende. O Livro II conclui de maneira ainda mais incisiva: temer o raio como se ele fosse uma morte singularmente intolerável é esquecer que a mortalidade já está inscrita na condição humana.

A racionalização, entretanto, não equivale simplesmente a uma expulsão do divino. Williams mostrou que a longa discussão da divinação etrusca no Livro II é mais complexa do que uma oposição entre 'religião antiga' e 'ciência moderna'. Sêneca procura diferenças e pontos de contato entre os sistemas, e o estoicismo pode aceitar a inteligibilidade providencial do mundo sem aceitar todas as classificações tradicionais dos intérpretes etruscos. O problema central é saber como sinais, causas e destino podem pertencer a uma única ordem racional. A física não desencanta o mundo no sentido moderno; ela substitui o pânico diante do prodígio por uma visão mais ampla da causalidade (Williams, 2012).

O mesmo vale para o poder. No Livro V, a natureza dos ventos conduz a uma crítica da apropriação humana de um dom comum para a guerra e a conquista. Esse contraste é especialmente significativo quando lido ao lado de *Da Clemência* e *Sobre os Benefícios*, reunidos no volume anterior desta coleção. Ali a questão era como usar poder e recursos nas relações entre pessoas; aqui, a escala cósmica mostra o absurdo de confundir domínio político ou econômico com grandeza verdadeira. A natureza pode ser conhecida, mas a vontade de possuí-la ou instrumentalizá-la não constitui sabedoria.

A contemporaneidade entre as *Questões Naturais* e as *Cartas a Lucílio* aprofunda essa dimensão terapêutica. O capítulo de Gareth Williams em *Seneca Philosophus* observa que as duas obras partilham destinatário, temas e estratégias, embora pertençam a gêneros diferentes. O prefácio do Livro IVa assume por instantes uma forma quase epistolar e situa Lucílio em sua procuradoria na Sicília; depois, a paisagem administrativa e local se afasta, enquanto a obra avança para ventos, terremotos, cometas e céus. A dilatação espacial corresponde a uma dilatação da mente. O leitor deixa de ser apenas alguém instalado numa posição social específica e é convidado a perceber-se como parte mínima de uma ordem muito maior (Williams, 2014).

A tese de Gonçalves de 2025 permite formular o problema com nova precisão em português. A física não precisa ser escolhida contra a ética, nem a contemplação contra a ação. O conhecimento da ordem do todo altera o padrão pelo qual se avaliam bens, perigos e desejos. A mente que aprende a abarcar tempos e espaços que excedem o corpo recebe uma medida diferente para riqueza, poder e perda. Por isso a investigação da natureza pode ter valor contemplativo próprio e, ao mesmo tempo, operar sobre a conduta. A tensão entre essas funções não é um defeito a eliminar, mas uma das questões filosóficas centrais do tratado.

Ordem dos livros, transmissão e estado do texto

A forma em que hoje lemos as *Questões Naturais* é resultado de uma transmissão difícil. A obra conservada corresponde a oito livros, mas a tradição passou a numerar como IVa e IVb dois livros distintos, ambos mutilados. O final de IVa, dedicado ao Nilo, perdeu-se; o começo de IVb, sobre nuvens, chuva, granizo e neve, também desapareceu. A própria disposição dos livros varia nos manuscritos. Codoñer descreveu as grandes famílias tradicionalmente chamadas *Grandinem* e *Quantum*, designadas pelas palavras que abrem seus respectivos conjuntos, e mostrou como perdas e recomposições materiais podem explicar parte da desordem transmitida (Codoñer Merino, 1979).

Os critérios internos ajudam a reconstruir a sequência. O Livro III anuncia que o Nilo será separado das demais águas e receberá tratamento próprio, o que aponta diretamente para IVa. O Livro I remete a uma discussão anterior dos cometas, que se encontra no VII. Outras relações, somadas à numeração preservada em alguns testemunhos e ao estudo da tradição manuscrita, sustentam a ordem III, IVa, IVb, V, VI, VII, I e II. Essa reconstrução foi defendida por Codoñer e Hine e tornou-se a referência dominante na pesquisa recente; Hine a adotou integralmente em sua tradução de 2010, mas manteve os números tradicionais para não romper o sistema de citação da obra (Hine, 2010).

A edição crítica fundamental para este volume é a de Harry M. Hine, publicada na Bibliotheca Teubneriana em 1996. Seu trabalho parte de uma tradição de aproximadamente uma centena de manuscritos medievais e reconstrói um arquétipo perdido por meio da comparação sistemática das famílias e dos testemunhos principais. No mesmo ano Hine publicou *Studies in the Text of Seneca's Naturales Quaestiones*, volume que discute passagens em que o estabelecimento do texto exige argumentação especial. Os dois livros devem ser lidos em conjunto: a Teubner fornece o texto crítico; os *Studies* tornam visível o raciocínio por trás de numerosas escolhas (Hine, 1996a; 1996b).

A edição bilíngue de Carmen Codoñer Merino, de 1979, permanece valiosa tanto pela introdução à transmissão quanto pelo texto latino e pela tradução espanhola. A edição italiana de Piergiorgio Parroni oferece outro importante termo de comparação. A tradução inglesa de Hine de 2010, por sua vez, é particularmente relevante porque nasce do trabalho do próprio editor crítico e apresenta a obra na ordem reconstruída. Nenhuma dessas traduções substitui o latim; seu valor, para a presente edição, está em permitir que decisões sintáticas e interpretativas sejam confrontadas por tradições modernas diferentes.

As lacunas e corrupções não foram disfarçadas. Quando a tradição não permite recuperar com segurança o que Sêneca escreveu, a presente tradução conserva indicação explícita. O objetivo é evitar uma falsa continuidade: um texto antigo fragmentário deve poder mostrar ao leitor onde sua transmissão falhou. Esse princípio é especialmente importante em IVa e IVb, mas também em passagens isoladas dos demais livros.

Recepção e redescoberta

Embora a pesquisa moderna tenha durante muito tempo dedicado às *Questões Naturais* menos atenção do que às obras morais de Sêneca, o tratado não desapareceu da cultura europeia. O levantamento reunido em *Seneca e le scienze naturali* mostra uma recepção extensa em ambientes filosóficos, teológicos, científicos e literários. Na primeira modernidade, suas passagens circularam em discussões sobre providência, fenômenos naturais, cometas, medicina e moral. O panorama inclui, entre outros, ecos nos sermões do jesuíta português António Vieira e apropriações por autores envolvidos com a cultura científica dos séculos XVII e XVIII (Beretta, Citti e Pasetti, 2012).

No século XXI, a obra passou por reavaliação decisiva. A nova edição crítica de Hine, seus estudos textuais, a tradução comentada de 2010, os trabalhos de Williams e a produção recente de Gonçalves no Brasil mudaram o estatuto do texto: ele já não pode ser tratado apenas como apêndice meteorológico de um moralista. É um laboratório em que Sêneca experimenta com formas de argumentação, tradição científica, literatura, religião, terapia e teoria do conhecimento.

Em português, a situação editorial torna este volume particularmente significativo. Em 2020, Gonçalves registrava que, até onde pudera averiguar, sua tradução comentada do prefácio do Livro I era a primeira tradução, ainda que parcial, das *Naturales Quaestiones* para a língua portuguesa. Em 2025, sua tese acrescentou traduções dos principais prefácios filosóficos. A presente versão integral insere-se nesse quadro recente de recuperação e procura oferecer ao leitor de língua portuguesa o conjunto da obra com base filológica moderna (Gonçalves, 2020; 2025).

Texto e critérios desta tradução

A tradução foi realizada diretamente do latim estabelecido por Harry M. Hine na edição Teubner de 1996. Para passagens textualmente difíceis, foram consultados os *Studies in the Text of Seneca's Naturales Quaestiones*, do mesmo editor. A tradução de Hine de 2010 funcionou como principal controle interpretativo; a edição bilíngue de Codoñer Merino serviu como controle independente latino-espanhol; Parroni foi usado como controle adicional nas passagens disponíveis. Os estudos de Williams, o volume organizado por Beretta, Citti e Pasetti e os trabalhos de Gonçalves forneceram o enquadramento filosófico, literário e histórico para a revisão final.

A numeração tradicional foi preservada integralmente. O leitor encontrará, por isso, III, IVa, IVb, V, VI, VII, I e II nessa ordem, sem renumerar os livros segundo sua posição neste volume. O mesmo vale para capítulos e subdivisões. Essa decisão permite que qualquer passagem seja localizada imediatamente em Hine, Codoñer, Parroni e na bibliografia especializada.

O vocabulário físico exigiu atenção especial. *Spiritus*, por exemplo, não admite um equivalente português único: segundo o contexto pode indicar sopro, ar em movimento ou o princípio pneumático que explica tensão e movimento. *Aer* foi mantido como 'ar' quando o texto se refere ao elemento ou à região atmosférica; *fulmen*, *fulgur*/*fulguratio* e *tonitruum* foram distinguidos conforme a argumentação de Sêneca, sem apagar as dificuldades terminológicas que o próprio Livro II discute. *Ratio*, *natura*, *mundus*, *causa*, *ignis*, *umor* e termos correlatos foram traduzidos de acordo com função sintática e conceitual, não por equivalências mecânicas.

Não se modernizaram as teorias. Quando Sêneca descreve águas subterrâneas como veias da terra, terremotos como efeitos do *spiritus* comprimido ou cometas dentro das alternativas cosmológicas antigas, a tradução procura reconstruir a explicação que o texto oferece, e não corrigi-la pela ciência atual. Do mesmo modo, as citações poéticas, os exemplos históricos e as digressões morais permanecem integrados ao argumento em vez de serem tratados como material supérfluo.

As intervenções editoriais aparecem entre colchetes quando necessárias. Lacunas e passagens corrompidas são assinaladas; suplementos indispensáveis só são mantidos quando sustentados pelo texto crítico adotado. Chamadas numéricas discretas remetem às notas finais, organizadas por livro e referência tradicional. A numeração recomeça em 1 a cada livro, preservando a leitura contínua de Sêneca.

Lidas nessa forma, as *Questões Naturais* completam um arco fundamental da filosofia de Sêneca. O filósofo que ensinou a governar a ira, medir a vida, suportar a

fortuna, exercer a clemência e compreender a lógica do benefício pede agora algo ainda mais difícil: que o espírito deixe por um momento a escala de seus negócios e se arrisque a percorrer o mundo. Não para abandonar a vida humana, mas para regressar a ela com uma medida maior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA INTRODUÇÃO

BERETTA, Marco; CITTI, Francesco; PASETTI, Lucia (orgs.). *Seneca e le scienze naturali*. Firenze: Leo S. Olschki, 2012.

CODOÑER MERINO, Carmen (ed. e trad.). *L. Annaei Senecae Naturales Quaestiones / Séneca, Cuestiones Naturales*. 2 v. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1979.

GONÇALVES, Willamy Fernandes. A contemplação da natureza e o sumo bem segundo Sêneca: tradução comentada do prefácio do livro I das *Naturales Quaestiones*. *Rónai - Revista de Estudos Clássicos e Tradutórios*, v. 8, n. 2, p. 399-412, 2020. DOI: 10.34019/2318-3446.2020.v8.31784.

GONÇALVES, Willamy Fernandes. *Naturales Quaestiones: uma reavaliação da posição da física na filosofia de Sêneca*. Tese (Doutorado em Letras Clássicas) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2025.

HINE, Harry M. (ed.). *L. Annaei Senecae Naturalium Quaestionum Libri*. Stuttgart; Leipzig: B. G. Teubner, 1996a.

HINE, Harry M. *Studies in the Text of Seneca's Naturales Quaestiones*. Stuttgart; Leipzig: B. G. Teubner, 1996b.

HINE, Harry M. *Seneca: Natural Questions*. Chicago; London: The University of Chicago Press, 2010.

HINE, Harry M. Originality and Independence in Seneca *Natural Questions* Book 2. In: BERETTA, Marco; CITTI, Francesco; PASETTI, Lucia (orgs.). *Seneca e le scienze naturali*. Firenze: Leo S. Olschki, 2012. p. 31-48.

PARRONI, Piergiorgio (ed. e trad.). *Seneca. Naturales quaestiones - Ricerche sulla natura*. 3. ed. Milano: Fondazione Lorenzo Valla; Mondadori, 2008.

WILDBERGER, Jula; COLISH, Marcia L. (orgs.). *Seneca Philosophus*. Berlin; Boston: De Gruyter, 2014. (Trends in Classics - Supplementary Volumes, 27).

WILLIAMS, Gareth D. *The Cosmic Viewpoint: A Study of Seneca's Natural Questions*. New York; Oxford: Oxford University Press, 2012.

WILLIAMS, Gareth D. Double Vision and Cross-Reading in Seneca's *Epistulae Morales* and *Naturales Quaestiones*. In: WILDBERGER, Jula; COLISH, Marcia L. (orgs.). *Seneca Philosophus*. Berlin; Boston: De Gruyter, 2014. p. 135-166.

QUESTÕES NATURAIS

LIVRO III

DAS ÁGUAS TERRESTRES

PREFÁCIO

[1] **3.pr.1** Não ignoro, Lucílio, excelente entre os homens, quão grandes são as coisas cujos fundamentos lanço já velho, agora que decidi percorrer o mundo, investigar suas causas e seus segredos e expô-los para que outros os conheçam. Quando conseguirei abarcar tantas coisas, reunir matérias tão dispersas, penetrar questões tão ocultas?

3.pr.2 A velhice me aperta pelas costas e me censura os anos consumidos em estudos inúteis. Tanto mais devemos apressar-nos: que o trabalho repare as perdas de uma vida mal empregada; que a noite se some ao dia; que se reduzam as ocupações; que cesse a preocupação com um patrimônio situado longe de seu dono; que o espírito tenha todo o tempo para si e, ao menos no fim, volte os olhos para a contemplação de si mesmo.

[2] **3.pr.3** Ele o fará: há de instar consigo próprio e medir a cada dia a brevidade do tempo. Tudo o que se perdeu, recuperará pelo uso diligente da vida presente. A passagem do arrependimento para uma conduta digna é a mais segura de todas.

Por isso, tenho vontade de exclamar aquele verso de um poeta ilustre:

> Elevamos nossos grandes ânimos e, em breve tempo,
> tentamos as maiores empresas.

Eu diria isso se empreendesse a tarefa ainda menino ou jovem — pois nenhum tempo é largo bastante para assuntos tão grandes. Agora, porém, chegamos a uma matéria séria, grave e imensa já depois do meio-dia da vida.

3.pr.4 Façamos o que se costuma fazer numa viagem: os que partiram mais tarde compensam a demora com a velocidade. Apressemo-nos e tratemos, sem usar a idade como desculpa, de uma obra talvez insuperável, certamente grande. Meu espírito cresce sempre que contempla a grandeza do empreendimento e pensa quanto resta ao propósito, não quanto resta a si próprio.

3.pr.5 Alguns se consumiram compondo os feitos de reis estrangeiros e narrando o que povos sofreram e ousaram uns contra os outros. Quanto melhor é extinguir os próprios males do que transmitir os males alheios à posteridade! Quanto melhor celebrar as obras dos deuses do que os latrocínios de Filipe ou de Alexandre e dos demais que se tornaram famosos pela ruína das nações, pestes para os mortais não menores do que a inundação que cobriu toda a planície ou o incêndio que queimou grande parte dos seres vivos!

[3] **3.pr.6** Escrevem como Aníbal transpôs os Alpes; como levou inesperadamente à Itália uma guerra fortalecida pelas devastações da Hispânia; como, já quebrado seu poder, mesmo depois de Cartago, obstinado, percorreu as cortes dos reis contra os romanos, oferecendo-se como comandante e pedindo um exército; como, já velho, não deixou de procurar guerra em todos os cantos. A tal ponto podia suportar viver sem pátria, mas não sem inimigo.

[4] **3.pr.7** Quanto melhor é investigar o que deve ser feito do que o que foi feito e ensinar àqueles que entregaram seus bens à Fortuna que nada do que ela dá é estável, que todos os seus presentes fluem mais depressa do que o vento! Ela não sabe permanecer quieta: deleita-se em substituir alegrias por tristezas, ou pelo menos em misturá-las. Portanto, ninguém confie na prosperidade, ninguém desanime na adversidade: alternam-se as vicissitudes das coisas.

3.pr.8 Por que exultas? Essas coisas que te elevam ao mais alto não sabes onde te abandonarão; terão seu próprio fim, não o teu. Por que estás abatido? Foste lançado ao ponto mais baixo: agora há lugar para subir. A adversidade se inclina para melhor; aquilo que desejamos, para pior.

3.pr.9 É preciso conceber no espírito a instabilidade não apenas das casas particulares, que um leve acaso pode abalar, mas também das coisas públicas. Reinos surgidos do mais baixo elevaram-se acima daqueles que os dominavam; antigos impérios caíram em pleno florescimento. Não se pode contar quantos foram destruídos por outros. Neste exato momento, um deus ergue uns, abate outros, e não os depõe suavemente: lança-os do próprio cume, sem deixar vestígio algum.

3.pr.10 Julgamos grandes essas coisas porque somos pequenos: muitas coisas recebem sua grandeza não de sua própria natureza, mas de nossa pequenez. Que há de principal nas coisas humanas? Não ter enchido os mares de frotas, nem ter fincado estandartes na costa do mar Vermelho, nem, quando a terra já não bastava às injúrias, ter vagado pelo oceano à procura de terras desconhecidas; mas ter contemplado tudo com o espírito e, vitória maior do que qualquer outra, ter vencido os vícios. Incontáveis homens tiveram povos e cidades sob seu poder; pouquíssimos tiveram a si mesmos.

3.pr.11 Que há de principal? Elevar o espírito acima das ameaças e promessas da Fortuna, nada julgar digno de esperança. Que tens, afinal, que mereça ser desejado? Sempre que, depois de conviver com as coisas divinas, recaíres nas humanas, ficarás ofuscado como aqueles cujos olhos voltam da luz clara do sol para uma sombra espessa.

3.pr.12 Que há de principal? Poder suportar a adversidade com ânimo sereno e receber tudo o que acontecer como se tivesses querido que acontecesse. Deverias tê-lo querido, se soubesses que tudo acontece segundo o decreto de deus. Chorar, queixar-se e gemer é desertar.

5 **3.pr.13** Que há de principal? Um espírito forte e obstinado contra as calamidades, não apenas afastado do luxo, mas hostil a ele; nem ávido de perigo nem fugitivo dele; um espírito que saiba não esperar a Fortuna, mas fazê-la por si mesmo, avançando intrépido e sem confusão contra ambas as suas faces, sem ser ferido nem pelo tumulto de uma nem pelo brilho da outra.

3.pr.14 Que há de principal? Não admitir maus conselhos no espírito; erguer mãos puras ao céu; não pedir bem algum que, para chegar a ti, alguém tenha de dar ou alguém tenha de perder. Desejar — coisa que se pode desejar sem rival — uma mente boa; quanto às demais coisas que os mortais estimam, olhá-las, ainda que alguma casualmente entre em tua casa, como destinadas a sair pelo mesmo caminho por que vieram.

3.pr.15 Que há de principal? Elevar o espírito acima dos acontecimentos fortuitos e lembrar-se da condição humana: se fores feliz, saber que isso não durará muito; se fores infeliz, saber que não o és, se não te julgares infeliz.

6 **3.pr.16** Que há de principal? Ter a alma, por assim dizer, nos próprios lábios, pronta para partir. Isso te torna livre, não segundo o direito dos Quirites, mas segundo o direito da natureza. Livre é quem escapou da servidão de si mesmo — servidão contínua e inevitável, que oprime dia e noite igualmente, sem intervalo, sem descanso.

7 **3.pr.17** Servir a si mesmo é a mais pesada das servidões, mas é fácil sacudi-la, se deixares de exigir muito de ti, se deixares de acumular ganhos para ti mesmo, se puseres diante dos olhos tua natureza e tua idade, mesmo que ainda jovem, e disseres a ti mesmo: "Por que enlouqueço? Por que arquejo? Por que suo? Por que revolvo a terra, por que o fórum? Não preciso de muito, nem por muito tempo."

8 **3.pr.18** Por essas razões nos será útil investigar a natureza: primeiro, afastar-nos-emos das coisas mesquinhas; depois, manteremos o próprio espírito — que precisa ser elevado e grande — separado do corpo; por fim, quando nossa agudeza intelectual tiver sido exercitada em questões ocultas, não será menos capaz nas que estão à vista. E nada está mais à vista do que os ensinamentos salutares pelos quais combatemos nossa maldade e nossa loucura — coisas que condenamos, mas não abandonamos.

1

9,10 **3.1.1** Investiguemos, portanto, as águas terrestres e perguntemos de que modo surgem: se, como diz Ovídio, "havia uma fonte sem lodo, argêntea, de águas cristalinas"; ou, como diz Virgílio,

> de onde, por nove bocas, com enorme estrondo do monte,
> o mar irrompe e cobre os campos de ondas sonoras;

ou, como encontro em teus versos, meu querido Lucílio, "o rio eleu salta de fontes sicilianas"; ou se alguma outra causa fornece água; como tantos rios enormes correm

dia e noite; por que alguns crescem com as águas do inverno, enquanto outros aumentam quando os demais rios baixam.

11 **3.1.2** Por ora, separaremos o Nilo da multidão, pois ele possui natureza própria e lhe reservaremos ocasião especial. Agora tratemos das águas comuns, frias e quentes — e, quanto às quentes, será preciso investigar se já nascem quentes ou se se aquecem depois. Falaremos também de outras distinguidas pelo sabor ou por alguma utilidade: algumas beneficiam os olhos, outras os nervos; algumas curam enfermidades antigas já abandonadas pelos médicos; algumas cicatrizam úlceras; outras, tomadas como bebida, aliviam doenças internas e acalmam males dos pulmões e das vísceras; outras estancam hemorragias.

2

3.2.1 Os sabores das águas são tão variados quanto seus usos. Umas são doces; outras, em graus diversos, ásperas: há salgadas, amargas e medicinais, algumas das quais chamamos sulfurosas, ferruginosas ou aluminosas. O sabor denuncia a propriedade.

3.2.2 Há muitas outras diferenças: primeiro pelo tato — frias ou quentes; depois pelo peso — leves ou pesadas; depois pela cor — límpidas, turvas, azuladas ou brilhantes; depois pela salubridade — benéficas ou mortíferas. Há águas que se endurecem e viram pedra, umas finas, outras espessas; algumas alimentam, outras atravessam o corpo sem trazer proveito a quem as bebe, outras favorecem a fecundidade.

3

12 **3.3** Todas as águas ou ficam paradas ou se movem; ou são reunidas ou correm por veios diversos. A disposição do terreno faz com que a água permaneça ou flua: numa inclinação, corre; em terreno plano ou baixo, é retida e forma lagoas. Às vezes um sopro a impele para cima; então é forçada, não flui por si mesma. Reúne-se da chuva; de sua própria fonte, brota naturalmente. Nada, porém, impede que no mesmo lugar seja ao mesmo tempo reunida e nascente, como vemos no lago Fucino: os montes ao redor despejam nele toda água de chuva que desce, mas o próprio lago possui grandes veios ocultos. Assim, mesmo depois que os torrentes do inverno cessam, ele conserva sua aparência.

4

3.4 Investiguemos primeiro de onde a terra retira recursos para manter o fluxo dos rios e de onde vem tanta água. Admiramo-nos de que os mares não aumentem com a chegada dos rios; deveríamos igualmente admirar-nos de que a terra não diminua com a água que dela sai. O que a encheu a ponto de poder fornecer tudo isso de algum reservatório oculto? Ou o que a repõe continuamente? Qualquer explicação que dermos para os rios valerá também para riachos e fontes.

5

3.5 Alguns pensam que a terra recebe imediatamente de volta toda a água que lançou para fora; e que os mares não crescem porque não retêm o que neles entra, mas o devolvem de imediato. A água passa por canais ocultos sob a terra; aquilo que chegou às claras retorna em segredo. O mar é filtrado durante o percurso, porque, golpeado ao atravessar as numerosas voltas da terra, perde a salinidade e o gosto desagradável; pela variedade dos solos, abandona seu sabor e se converte em água pura.

6

3.6.1 Alguns consideram que a terra torna a expelir tudo o que recebeu das chuvas e apresentam como prova o fato de haver pouquíssimos rios nas regiões onde chove raramente.

3.6.2 Dizem que os desertos da Etiópia são secos e que poucas fontes aparecem no interior da África porque o clima é abrasador e quase sempre estival. Por isso, as areias jazem estéreis, sem árvores e sem cultivo, molhadas apenas por chuvas raras, que logo absorvem. Em contrapartida, é sabido que a Germânia, a Gália e a parte da Itália que lhes é vizinha estão cheias de riachos e rios, porque o clima é úmido e nem mesmo o verão fica sem chuva.

7

3.7.1 Vês quantas objeções podem ser feitas a essa opinião. Primeiro, eu, que cuido de escavar minhas vinhas, posso assegurar-te que nenhuma chuva é tão abundante que molhe a terra a mais de dez pés de profundidade. Toda a umidade é absorvida pela camada superficial e não desce abaixo disso.

3.7.2 Como, então, a chuva sustentará grandes rios, se umedece apenas a superfície da terra? "Mas a maior parte da chuva é levada ao mar pelos leitos dos rios. A terra absorve apenas uma pequena porção, e nem sequer a conserva: ou está seca e bebe tudo o que cai sobre ela, ou já está saciada e rejeita o que cai além de sua necessidade. Por isso os rios não crescem com as primeiras chuvas, porque a terra sedenta suga tudo."

3.7.3 Considera, porém, como certos rios irrompem de rochas e montanhas. Que contribuição lhes dará a chuva, se ela escorre sobre penhascos nus e não encontra terra que a absorva? Acrescenta que, nas regiões mais secas, escavam-se poços a duzentos ou trezentos pés, e até mais, e encontram-se veios abundantes numa profundidade à qual a chuva não chega. Compreenderás então que ali não há água celeste nem água reunida, mas aquilo que se chama água viva.

3.7.4 Essa opinião é refutada ainda por outro argumento: algumas fontes brotam nos próprios cumes das montanhas. É evidente que são impelidas para cima ou nascem ali mesmo, pois toda água de chuva corre para baixo.

8

3.8 Alguns pensam que, assim como na superfície externa da terra existem enormes pântanos e grandes lagos navegáveis, e assim como mares se estendem por vastas áreas e penetram em golfos, também o interior da terra é abundante em águas doces, que formam lagos tão amplos quanto o oceano e seus golfos em nosso mundo — ou antes mais amplos, porque em profundidade a terra se alarga mais. Desses reservatórios profundos saem os rios. Por que te admiras de que a terra não perceba o que lhe é retirado, se os mares não percebem o que recebem?

9

3.9.1 Alguns sustentam a seguinte explicação: afirmam que a terra possui cavidades ocas em seu interior e nelas muito ar; enterrado em trevas profundas, esse ar é necessariamente frio. Lento e imóvel, quando já não pode sustentar-se, transforma-se em água.

3.9.2 Assim como acima de nós a transformação do ar produz chuva, abaixo da terra produz rio ou fonte. Acima de nós, o ar não pode permanecer por muito tempo imóvel e pesado — ora é rarefeito pelo sol, ora é disperso pelos ventos —, e por isso há grandes intervalos entre as chuvas. Debaixo da terra, porém, são sempre as mesmas as causas que o transformam em água: trevas perpétuas, frio contínuo, densidade imóvel. Assim produzirá sem cessar fontes e rios.

3.9.3 Admitimos que a terra é mutável; todo vapor que ela exala, não podendo dispersar-se ao ar livre, logo se adensa e se converte em líquido. Eis a primeira causa da produção de água sob a terra.

10

[13] **3.10.1** Podes acrescentar que todas as coisas se produzem umas das outras: do ar nasce água, da água ar; do ar fogo, do fogo ar. Por que, então, não nasceria água também da terra? Se a terra pode transformar-se em outras coisas, pode transformar-se também em água — e sobretudo em água. Ambas são aparentadas: ambas são pesadas, ambas densas, ambas são levadas para a parte mais baixa do mundo. Da água se produz terra; por que da terra não se produziria água?

3.10.2 "Mas os rios são enormes." Quando vires sua grandeza, considera também a grandeza daquilo de onde vêm. Como correm continuamente, e alguns com grande velocidade, admiras-te de que sempre haja nova água para eles. Poderias igualmente admirar-te de que, quando os ventos movem todo o ar, o sopro não se esgote e continue fluindo dia e noite; e isso não por um canal fixo, como os rios, mas numa frente amplíssima, através de enorme extensão do céu. Poderias igualmente admirar-te de que reste alguma onda para vir depois de tantas que já se quebraram.

3.10.3 Nada se esgota se retorna a si mesmo. Todos os elementos circulam alternadamente: o que se perde de um passa ao outro, e a natureza pesa suas partes

como numa balança, para que o equilíbrio do mundo não se perturbe pela desproporção de seus componentes.

[14] **3.10.4** Todas as coisas estão em todas. Não apenas o ar se transforma em fogo, mas nunca existe sem fogo: retira-lhe o calor e ele se solidificará, ficará imóvel e endurecerá. O ar passa à água, mas isso não significa que já não contenha água. Terra produz tanto ar quanto água, e nunca está sem água, assim como não está sem ar. Por isso a transição é mais fácil, porque aquilo em que deve transformar-se já está misturado nela.

3.10.5 A terra contém umidade; ela a expele. O ar a contém; o frio a comprime e faz chover. Se a terra deve converter-se em água, tem em si os meios para fazê-lo.

II

3.11.1 "Mas dize-me", alguém pergunta, "se são permanentes as causas pelas quais surgem rios e fontes, por que às vezes secam e às vezes aparecem em lugares onde antes não existiam?" Muitas vezes os canais são perturbados por um terremoto; um desabamento corta a passagem da água, que, impedida, procura novas saídas e irrompe em algum ponto, ou então o próprio abalo da terra a transfere de um lugar para outro.

[15] **3.11.2** Vemos acontecer com frequência que rios cujo curso foi bloqueado primeiro recuam e depois, perdido o caminho, abrem outro. Teofrasto diz que isso aconteceu no monte Córico, onde novas fontes brotaram depois de um terremoto.

[16] **3.11.3** Ele pensa que outras causas também podem intervir, ora fazendo a água aparecer, ora desviando-a e afastando-a de seu curso. Houve tempo em que o monte Hemo tinha pouca água; mas, quando uma tribo de gauleses cercada por Cassandro se refugiou no monte e derrubou os bosques, apareceu enorme abundância de água. Evidentemente as árvores consumiam aquela umidade como alimento; abatidas elas, o líquido deixou de ser gasto e veio à superfície.

3.11.4 Teofrasto afirma que o mesmo ocorreu nas proximidades de Magnésia. Com a devida licença, porém, isso não é verossímil. Em geral, os lugares mais sombreados são justamente os que mais têm água, o que não aconteceria se as árvores esgotassem a água. Elas retiram alimento das camadas mais superficiais; os rios, ao contrário, vêm das profundezas e se originam muito abaixo de onde as raízes podem alcançar. Além disso, árvores cortadas precisam de mais umidade, pois absorvem não apenas o bastante para viver, mas também para crescer novamente.

3.11.5 Ele conta ainda que perto de Arcádia, cidade da ilha de Creta, fontes e riachos deixaram de correr quando, destruída a cidade, a terra deixou de ser cultivada; e que, quando os agricultores voltaram, as águas também voltaram. Dá como causa da seca o fato de a terra ter endurecido e se compactado e, por não ser revolvida, já não permitir que a chuva penetrasse. Mas, se assim fosse, por que vemos tantas fontes em lugares inteiramente desertos?

3.11.6 Encontramos muito mais regiões que começaram a ser cultivadas por causa da água do que regiões que começaram a ter água por serem cultivadas. Que rios enormes, capazes de receber grandes embarcações logo abaixo de suas nascentes, não são produzidos pela chuva, prova-o o fato de sua vazão permanecer constante no inverno e no verão. A chuva pode fazer uma torrente, não um rio que corre continuamente entre suas margens; não o cria, apenas o torna mais impetuoso.

12

3.12.1 Examinemos ainda um pouco mais profundamente, se concordas, e então saberás que já não há mais o que perguntar, pois terás chegado à verdadeira origem dos rios. Um rio é produzido, sem dúvida, pela abundância contínua e pelo fluxo da água. Perguntas-me como a água é produzida? Eu, por minha vez, perguntarei como se produz o ar ou a terra.

3.12.2 Se há quatro elementos na natureza, não podes perguntar de onde vem a água: ela é a quarta parte da natureza. Por que te admiras de que uma parte tão grande da natureza possa derramar continuamente algo de si mesma?

3.12.3 Assim como o ar, também quarta parte do mundo, põe em movimento ventos e brisas, a água põe em movimento riachos e rios. Se o vento é ar em movimento, também o rio é água em movimento. Dei à água força suficiente quando disse: "É um elemento." Compreendes que aquilo que procede de um elemento não pode se esgotar.

13

[17] **3.13.1** Acrescentarei, como diz Tales, que "a água é o elemento mais poderoso". Ele pensa que foi o primeiro elemento e que tudo nasceu dela. Nós também sustentamos opinião semelhante, ou não muito distante. Dizemos que o fogo domina o mundo e transforma tudo em si mesmo; depois enfraquece, perde força e se extingue, e, apagado o fogo, nada resta na natureza senão umidade. Nela se esconde a esperança de um mundo futuro.

3.13.2 Assim, o fogo é o fim do mundo e a umidade, seu começo. Admiras-te de que rios possam brotar continuamente daquela substância que ocupou o lugar de tudo e da qual tudo nasceu? Quando as coisas se separaram, ela foi reduzida à quarta parte e posta num lugar em que pudesse fornecer matéria suficiente para o nascimento de rios, riachos e fontes.

14

[18] **3.14.1** A seguinte opinião de Tales é absurda. Ele afirma que a terra é sustentada pela água e flutua como um navio; quando se diz que a terra treme, seria porque as ondas, por sua mobilidade, a sacodem. "Não admira", diz ele, "que transborde a umidade de que nascem os rios, pois toda a terra flutua sobre a umidade."

[19] **3.14.2** Rejeita essa antiga e grosseira explicação. [lacuna] Não há razão para imaginar que a água penetre na terra pelas fendas e forme no fundo uma espécie de água de porão.

Os egípcios estabeleceram quatro elementos, e de cada um fizeram dois sexos. Consideram masculino o ar quando é vento, feminino quando está enevoado e imóvel; chamam o mar de água masculina e todas as demais águas de femininas; consideram masculino o fogo que arde com chama e feminino o que apenas brilha, sem queimar ao toque; chamam masculina a terra mais forte — rochas e penhascos — e feminina a terra trabalhável e cultivada.

3.14.3 O mar é um só e, naturalmente, foi estabelecido assim desde o princípio; possui veios próprios pelos quais se renova e produz suas marés. Como o mar, também essa água mais branda possui imensas reservas ocultas que o curso de nenhum rio consegue esgotar. A extensão de suas reservas permanece escondida, mas delas sai o bastante para sustentar um fluxo contínuo.

15

[20] **3.15.1** Há alguns pontos dessa explicação a que podemos dar nosso voto; eu acrescentaria, porém, isto: penso que a terra é governada pela natureza e construída à semelhança de nossos corpos, nos quais existem veias e artérias — aquelas recipientes do sangue, estas do ar vital. Também na terra há passagens por onde corre água e outras por onde corre ar; e a natureza estabeleceu tamanha semelhança entre a terra e o corpo humano que nossos antepassados também chamaram "veios" às correntes de água.

3.15.2 Em nós não há apenas sangue, mas muitas espécies de líquidos, alguns necessários, outros corrompidos e mais espessos: na cabeça há cérebro, muco, saliva e lágrimas; nos ossos, medula e certo líquido acrescentado às articulações, pelo qual se dobram com mais facilidade graças à lubrificação. Da mesma forma, também na terra existem muitos gêneros de umidade.

[21] **3.15.3** Alguns deles endurecem quando amadurecem — daí vem toda a produção dos metais, dos quais a avareza extrai ouro e prata —, e há ainda substâncias que, de líquidas, se transformam em pedra. Em outros lugares, terra e umidade apodrecem juntas, como acontece com o betume e outras matérias semelhantes. Essa é a causa das águas que nascem segundo a lei e a vontade da natureza.

3.15.4 Contudo, assim como em nossos corpos, também na terra os líquidos frequentemente adoecem: um golpe, algum abalo, a velhice do lugar, o frio ou o calor corrompem sua natureza; uma espécie de supuração concentra umidade, que ora dura muito, ora pouco.

3.15.5 Assim, em nossos corpos, quando uma veia é cortada, o sangue corre até que todo ele se escoe, ou até que a abertura da veia se feche e a hemorragia diminua e seja

estancada, ou até que outra causa faça o sangue recuar. Do mesmo modo, na terra, quando seus veios se abrem e se rompem, derrama-se um riacho ou um rio.

3.15.6 Importa o tamanho do veio aberto: às vezes, consumida a água, ele se esgota; às vezes é obstruído por algum impedimento; às vezes, como se cicatrizasse, fecha-se e comprime o caminho que abrira; às vezes aquela força da terra que dissemos ser mutável deixa de conseguir transformar seu alimento em umidade.

3.15.7 Às vezes, porém, aquilo que se esgotou volta a encher-se: ora recupera por si mesmo suas forças, ora recebe matéria de outra parte. Com frequência, cavidades vazias vizinhas de outras cheias atraem para si a umidade; muitas vezes a própria terra, se é fácil de decompor, dissolve-se e umedece. Debaixo da terra ocorre o mesmo que nas nuvens: o ar se adensa e, tornando-se pesado demais para permanecer em sua natureza, produz umidade. Muitas vezes reúne-se, como orvalho, um líquido tênue e disperso que converge de muitos lugares para um só; os que procuram água chamam a isso "suor", porque certas gotas são espremidas pela pressão do lugar ou chamadas para fora pelo calor.

3.15.8 Esse fio tênue mal basta para uma fonte. Mas de grandes cavernas e grandes reservatórios saem rios, ora mansamente, se a água apenas desce por seu próprio peso, ora com violência e ruído, se o ar se mistura a ela e a expulsa.

16

3.16.1 "Mas por que certas fontes ficam cheias durante seis horas e secas durante outras seis?" Não é necessário enumerar rios que em determinados meses são largos e em outros estreitos, nem buscar ocasião para contar histórias maravilhosas, pois posso dar a mesma explicação para todos.

22 **3.16.2** Assim como a febre quartã chega em sua hora, assim como a gota observa seus períodos, assim como a menstruação, se nada interfere, conserva dia determinado, assim como o parto se prepara para o mês certo, também as águas possuem intervalos em que se retiram e retornam. Alguns são mais breves e, por isso, mais perceptíveis; outros, mais longos, mas não menos regulares.

3.16.3 Que há de admirável nisso, quando vês a sequência das coisas e a natureza avançando segundo uma ordem fixada? O inverno nunca se perde; o verão aquece no tempo devido; a mudança para o outono e para a primavera ocorre em sua época habitual; solstícios e equinócios retornam igualmente no dia determinado.

3.16.4 Debaixo da terra também existem leis da natureza menos conhecidas por nós, mas não menos fixas. Acredita que tudo o que vês acima também acontece abaixo. Ali também há vastas cavernas, enormes depressões e espaços vazios, com montanhas elevadas de ambos os lados; há precipícios profundos e sem fundo, que muitas vezes engoliram cidades inteiras ao desabar e sepultaram ruínas enormes nas profundezas.

[23] **3.16.5** Esses espaços estão cheios de ar — pois não existe vazio em parte alguma — e também de lagoas oprimidas por trevas e extensos lagos. Neles vivem animais, mas lentos e imperfeitamente formados, porque nascem num ar escuro e espesso e em águas imóveis. A maioria é cega, como as toupeiras e os ratos subterrâneos, que carecem de visão porque ela seria inútil. Por isso, segundo Teofrasto, em certos lugares peixes são desenterrados do solo.

17

3.17.1 Neste ponto podes imaginar muitas piadas, como se se tratasse de uma história fabulosa: "Que coisa! Pesca-se não com redes nem anzóis, mas com picareta! Agora só falta alguém caçar no mar!" Mas por que os peixes não haveriam de passar para a terra, se nós atravessamos os mares e encontramos novas moradas?

3.17.2 Admiras-te disso? Quanto mais incríveis são os feitos do luxo! Quantas vezes ele imita a natureza ou a supera! Os peixes nadam junto ao leito de jantar; um é apanhado debaixo da mesa para ser imediatamente levado à mesa. Um salmonete não parece suficientemente fresco se não tiver morrido na mão do conviva. Colocam-nos em recipientes de vidro e trazem-nos à sala; enquanto morrem, observa-se sua cor, que a morte altera de muitas maneiras à medida que a respiração luta. Outros peixes são mortos no garo e temperados ainda vivos.

3.17.3 E há quem considere fabuloso que um peixe possa viver debaixo da terra e ser desenterrado em vez de pescado! Quão incrível lhes pareceria ouvir falar de um peixe nadando no garo e morto não para a ceia, mas durante a própria ceia, depois de tratado por longo tempo como um animal de estimação e de alimentar os olhos antes de alimentar a garganta!

18

3.18.1 Permite-me afastar por um pouco nossa investigação e castigar o luxo. "Nada", dizes, "é mais belo do que aquele salmonete morrendo. Enquanto a luta lhe enfraquece a respiração, primeiro se cobre de vermelho, depois de palidez; as escamas mudam continuamente de tonalidade e a cor passa por nuances incertas entre a vida e a morte."

3.18.2 O luxo permaneceu por muito tempo entorpecido, ocioso e negligente; só agora despertou, só agora percebeu que era enganado e privado de coisa tão bela. Até agora, somente os pescadores desfrutavam desse espetáculo. "Por que me trazes um peixe cozido? Por que um peixe morto? Que ele dê o último suspiro no prato de servir."

3.18.3 Antigamente nos admirávamos de que fossem tão exigentes a ponto de não tocar num peixe se não tivesse sido pescado no mesmo dia e, como dizem, ainda tivesse gosto de mar. Por isso o traziam correndo, por isso abriam caminho para mensageiros que avançavam arquejando e gritando. Como cresceu a delicadeza desses homens! Agora consideram podre um peixe morto. "Foi pescado hoje." "Não posso confiar em

ti numa questão tão importante; preciso verificar eu mesmo. Tragam-no, que morra diante de mim."

3.18.4 O estômago dos refinados tornou-se tão exigente que já não consegue provar nada que não tenha visto nadar e se debater no próprio banquete. Quanto cresceu a engenhosidade do luxo mortal! A loucura que despreza o habitual inventa a cada dia alguma coisa ainda mais delicada e requintada.

3.18.5 Antes ouvíamos: "Nada é melhor do que um salmonete das rochas." Agora ouvimos: "Nada é mais belo do que um salmonete morrendo. Dá-me o recipiente de vidro, para que eu o veja saltar e estremecer." Depois de elogiado longamente, é retirado daquele aquário transparente.

[24] **3.18.6** Então cada um, conforme sua perícia, aponta e diz: "Vê como aquele vermelho se acendeu, mais vivo do que qualquer pigmento! Vê os veios que lhe correm pelos lados! Olha: dirias que o ventre está cheio de sangue! Vê como abaixo da cabeça surgiu uma cor branca e brilhante, misturada ao azul! Agora se estende, empalidece e se reduz a uma única cor."

3.18.7 Nenhum desses homens se senta junto de um amigo que morre; nenhum suporta ver a morte do próprio pai, embora tenha rezado por ela. Quase nenhum acompanha ao fogo o funeral de alguém da família. A última hora de um irmão ou vizinho é abandonada, mas correm para assistir à morte de um salmonete: "Nada é mais belo!" Não consigo impedir-me, às vezes, de usar palavras excessivas e ultrapassar os limites da correção: no lugar em que comem, não se contentam com dentes, ventre e boca; são glutões também com os olhos.

19

3.19.1 Mas, para voltar ao assunto, escuta uma prova de que grandes quantidades de água se escondem sob a terra e de que nelas nascem peixes cuja inércia os torna repugnantes. Se essa água alguma vez irrompe, traz consigo enorme massa de seres vivos, horríveis à vista, desagradáveis e perigosos ao paladar.

3.19.2 Quando uma água desse tipo brotou na Cária, perto da cidade de Idimo, o novo rio expôs ao céu, que até então desconheciam, peixes que viviam debaixo da terra; e todos os que os comeram morreram. Não admira: seus corpos eram inchados e túmidos por uma longa ociosidade; nunca se exercitaram, engordaram nas trevas e ficaram privados da luz, da qual depende a saúde.

3.19.3 Uma indicação de que peixes podem nascer a tamanha profundidade é que enguias se formam em lugares ocultos. Elas também são alimento indigesto por causa da inatividade, sobretudo quando ficam inteiramente escondidas sob lodo profundo.

[25] **3.19.4** Portanto, a terra não contém apenas veios de água que, reunidos, podem formar riachos, mas também rios de enorme grandeza. Alguns correm sempre escondidos; outros correm por algum tempo à vista, até serem engolidos por alguma cavidade da

terra; outros surgem debaixo de algum lago. Quem ignora que existem lagoas sem fundo? A que vem isso? A mostrar que essa água é matéria inesgotável para os grandes rios. Seu fundo não pode ser alcançado, ao passo que as nascentes dos rios podem.

20

3.20.1 "Mas por que a água possui sabores diferentes?" Por quatro causas: primeiro, pelo solo que atravessa; segundo, também pelo solo, quando este se transforma em água; terceiro, pelo ar que se converte em água; quarto, pela corrupção que muitas vezes a água sofre quando se deteriora e apodrece.

3.20.2 Essas causas dão às águas sabores diferentes, propriedades medicinais, vapores insalubres e odores nocivos; dão-lhes leveza ou peso e excesso de calor ou de frio. Importa saber se a água passa por lugares ricos em enxofre, natrão ou betume; beber uma água corrompida dessa maneira pode custar a vida.

[26] **3.20.3** Daí aquilo que Ovídio escreve sobre os cícones:

> Há um rio que, bebido, transforma em pedra as vísceras
> e reveste de mármore aquilo que toca.

A água é medicinal e contém uma matéria viscosa capaz de aderir aos corpos e endurecê-los. Assim como a pozolana, quando toca a água, transforma-se em pedra, inversamente essa água, quando toca um corpo sólido, adere a ele e o envolve.

[27] **3.20.4** É assim que objetos lançados no lago [nome corrompido] são retirados depois transformados em pedra. O mesmo acontece em alguns lugares da Itália: mergulhas um bastão, uma folha de erva ou folhagem e, poucos dias depois, retiras uma pedra. A matéria viscosa envolve o objeto e pouco a pouco forma sobre ele uma crosta. Isso te parecerá menos admirável se observares que a água de Álbula e, em geral, as águas sulfurosas endurecem nos canais e tubulações por onde passam.

3.20.5 Uma dessas causas atua também naqueles lagos "dos quais, se alguém bebe", como diz o mesmo poeta, "ou enlouquece ou cai num sono de peso espantoso". Têm efeito semelhante ao vinho puro, porém mais forte: assim como a embriaguez, enquanto não se dissipa, é uma espécie de loucura ou conduz a um sono muito pesado, também a força sulfurosa dessa água, carregada de potente veneno proveniente do ar nocivo, ou enlouquece a mente ou a domina pelo sono.

[28] **3.20.6** Tal é o efeito nocivo do

> rio dos lincestas:
> quem o bebe com garganta imoderada
> cambaleia como se tivesse bebido vinho puro.

21

3.21.1 Há cavernas que matam quem nelas olha para baixo. O veneno age com tamanha rapidez que derruba até aves que passam voando. Tal é o ar, tal é a região de onde se infiltra aquela água mortífera. Se a infecção do ar e do lugar é menos intensa, também o dano é mais brando e apenas atinge os nervos, que ficam entorpecidos como pela embriaguez.

3.21.2 Não me admira que o lugar e o ar corrompam a água e a façam semelhante às regiões por onde passa e de onde vem. O sabor da forragem aparece no leite, e a natureza do vinho reaparece no vinagre; nada existe que não conserve algum vestígio daquilo de que nasceu.

22

3.22 Há outra espécie de água que julgamos ter começado com o próprio mundo: se o mundo é eterno, ela sempre existiu; se teve um começo, ela também foi ordenada juntamente com todas as coisas. Perguntas que água é essa? O oceano e os mares que dele se ramificam e penetram pelas terras. Alguns pensam ainda que certos rios, cuja natureza não se explica facilmente, nasceram juntamente com o próprio mundo, como o Danúbio e o Nilo, rios enormes e extraordinários demais para que lhes atribuamos a mesma origem dos demais.

23

3.23 As águas, portanto, podem ser classificadas deste modo: algumas nasceram com o mundo, outras depois dele; entre estas últimas, umas são terrestres, outras celestes e vêm das nuvens; das terrestres, algumas, por assim dizer, flutuam sobre a superfície, pois se espalham pelo solo; outras permanecem ocultas — e destas já tratamos.

24

[29] **3.24.1** Por que certas águas são quentes, e algumas chegam a ser tão ferventes que não podem ser usadas antes de esfriarem ao ar livre ou de serem temperadas com água fria? Dão-se várias explicações. Empédocles pensa que as águas se aquecem pelos fogos que a terra esconde em muitos lugares sob o solo, quando esses fogos se encontram abaixo do terreno pelo qual a água passa.

3.24.2 Costumamos construir aquecedores, caldeiras e outros engenhos nos quais dispomos tubos de cobre fino, enrolados em espiral e com ligeira inclinação, de modo que a água dê muitas voltas em torno do mesmo fogo e percorra distância suficiente para absorver o calor. Assim entra fria e sai quente.

3.24.3 Empédocles considera que o mesmo acontece sob a terra. E não se engana — acredita nos habitantes de Baias, cujos banhos são aquecidos sem fogo. De um lugar quente conduz-se para eles um ar fervente; passando por canais, aquece as paredes e as piscinas dos banhos do mesmo modo que o fogo sob o pavimento. Toda a água fria se

aquece durante o percurso, sem adquirir o sabor da fornalha, porque passa encerrada em seus canais.

3.24.4 Outros pensam que, ao atravessar lugares cheios de enxofre ou de sais alcalinos, a água recebe calor da matéria por onde corre. Como prova, apresentam o cheiro e o sabor: a água reproduz as propriedades daquilo que a aqueceu. Para que isso não te pareça estranho, derrama água sobre cal viva: ela ferverá.

25

3.25.1 Algumas águas são mortíferas e, no entanto, nada apresentam de particular no cheiro ou no sabor. Perto de Nônacris, na Arcádia, a água que os habitantes chamam Estige engana quem a visita, pois nem a aparência nem o odor despertam suspeita — como aqueles venenos preparados pelos maiores peritos, que só se descobrem pela morte. Essa água de que falo faz mal com enorme rapidez, e não há tempo de empregar antídoto: assim que é bebida, endurece; como o gesso quando se mistura à água, solidifica-se e contrai as vísceras.

3.25.2 Há uma água igualmente nociva na Tessália, perto de Tempe, evitada por animais selvagens e domésticos. Ela corrói ferro e bronze, tamanha é sua força até contra materiais duros. Não alimenta árvore alguma e mata as plantas.

[30] **3.25.3** Alguns rios possuem propriedades admiráveis. Há rios cujas águas, quando bebidas, tingem os rebanhos: depois de certo tempo, ovelhas negras tornam-se brancas, e as que chegaram brancas saem negras. Na Beócia, dois rios produzem esse efeito; um deles chama-se Melas justamente por sua propriedade. Ambos saem do mesmo lago e, ainda assim, produzem efeitos contrários.

[31] **3.25.4** Também na Macedônia, segundo Teofrasto, os que desejam tornar brancas as ovelhas conduzem-nas ao Haliácmon; depois de beberem durante algum tempo, mudam de cor como se tivessem sido tingidas. Se, ao contrário, precisam de lã escura, dispõem gratuitamente de outro tintureiro: levam o mesmo rebanho ao Peneu. Autores dignos de crédito afirmam que na Galácia existe um rio que produz o mesmo efeito em todos os animais, e outro na Capadócia que muda a cor dos cavalos — e somente deles —, fazendo surgir manchas brancas em sua pele.

[32] **3.25.5** É sabido que existem lagos capazes de sustentar até quem não sabe nadar. Na Sicília existiu um, e na Síria ainda existe uma lagoa na qual tijolos flutuam e nenhum objeto lançado consegue afundar, mesmo que seja pesado. A razão é clara. Pesa qualquer objeto e coloca do outro lado da balança igual volume de água. Se a água for mais pesada, sustentará o corpo que é mais leve do que ela; e, quanto mais leve for o corpo, mais se elevará acima da superfície. Se, porém, o peso da água e o do corpo comparado forem iguais, este não irá ao fundo nem se erguerá acima da superfície, mas ficará nivelado com a água, flutuando quase todo submerso.

3.25.6 É por isso que alguns pedaços de madeira são transportados quase inteiramente fora da água, outros ficam meio submersos, outros descem até ficar no mesmo nível da

água. Quando os pesos se igualam, nenhum dos dois cede ao outro; o mais pesado afunda, o mais leve é sustentado. Mas pesado e leve não se definem por nosso julgamento absoluto, e sim pela comparação com aquilo que deve sustentar o corpo.

3.25.7 Assim, quando a água é mais pesada do que o corpo de um homem ou de uma pedra, não permite que afunde aquilo que não a supera em peso. Por isso, em certas lagoas nem mesmo pedras descem ao fundo. Falo das pedras sólidas e duras, pois muitas são leves como pedra-pomes.

3.25.8 Na Lídia há ilhas feitas desse material que flutuam, segundo Teofrasto. Eu mesmo vi uma ilha flutuante em Cutílias; outra flutua no lago Vadimão, no território de Estátônia. A ilha de Cutílias possui árvores e sustenta plantas, mas é carregada pela água e movida de um lado para outro não apenas pelo vento, mas por uma simples brisa; nunca permanece durante um dia e uma noite no mesmo lugar, tão facilmente um sopro leve a desloca.

3.25.9 Há duas razões para isso: o peso da água, que é medicinal e por isso pesada, e a própria matéria da ilha, capaz de flutuar e sem corpo compacto, embora sustente árvores. Talvez o líquido espesso tenha reunido e prendido entre si troncos leves e ramos cobertos de folhas que se encontravam espalhados pelo lago.

3.25.10 Portanto, ainda que encontres pedras nessa ilha, verás que são corroídas e porosas, do tipo produzido pelo endurecimento de um líquido, especialmente junto às bocas de fontes e rios medicinais, onde as impurezas da água se unem e a espuma se solidifica. Tudo o que nasce de matéria tênue e pouco compacta é necessariamente leve.

3.25.11 Há fenômenos cuja causa não pode ser determinada: por que a água do Nilo torna as mulheres mais fecundas, a ponto de ter relaxado os órgãos de algumas e permitido a concepção depois de longa esterilidade; ou por que certas águas da Lícia protegem a gravidez e são procuradas sobretudo por mulheres cujo útero não retém facilmente o feto. Quanto a mim, ponho essas histórias entre os rumores pouco seguros. Acredita-se ainda que certas águas provoquem erupções na pele, outras sarna e manchas brancas e desagradáveis, seja por contato externo, seja quando bebidas. Dizem que esse defeito pertence à água recolhida do orvalho.

[33] **3.25.12** Quem não julgaria densíssimas as águas das quais se forma o cristal? A verdade é o contrário: são águas muito leves, que o frio congela com enorme facilidade justamente por sua leveza. A origem dessa pedra está clara para os gregos pelo próprio nome: chamam krystallos tanto esse cristal de rocha transparente quanto o gelo do qual se pensa que ela nasce. A água celeste contém pouquíssima terra; quando se solidifica, o frio persistente e prolongado a torna cada vez mais densa; por fim, todo o ar é expulso, a água é comprimida ao máximo, e aquilo que era líquido se transforma em pedra.

26

[34] **3.26.1** Alguns rios crescem no verão, como o Nilo, de que trataremos depois. Teofrasto afirma que também no Ponto alguns rios aumentam durante o verão. Julgam que isso acontece por quatro causas: ou porque nessa época a terra se transforma mais facilmente em água; ou porque em alguma região distante chove mais, e a água das chuvas, conduzida por passagens ocultas, irrompe de modo imperceptível por baixo.

3.26.2 A terceira causa seria esta: se a boca do rio é açoitada por ventos contínuos, o rio, repelido pelas ondas, fica represado e parece crescer porque não consegue escoar. A quarta causa está nos astros: em certos meses eles exercem maior força e retiram umidade dos rios; quando se afastam, consomem e atraem menos. Assim, aquilo que antes se acrescentava à perda passa a acrescentar-se ao aumento.

3.26.3 Alguns rios entram visivelmente numa caverna e assim desaparecem. Outros são absorvidos pouco a pouco, somem e, depois de certo intervalo, reaparecem e recuperam o nome e o curso. A causa é evidente: sob a terra há espaços vazios, e todo líquido tende naturalmente para o lugar mais baixo e para o vazio. Recebidos nessas cavidades, os rios seguem um curso oculto; assim que encontram algum obstáculo sólido, rompem por onde há menor resistência à saída e retomam seu caminho.

[35] **3.26.4** Assim,

> depois que o Lico é engolido por uma fenda da terra,
> reaparece longe dali e renasce por outra boca;
> assim o grande Erasino é bebido num lugar e, em outro,
> depois de correr em remoinhos silenciosos,
> volta às ondas argivas.

No Oriente, o Tigre faz o mesmo: é engolido, permanece ausente por longo trecho e finalmente emerge muito longe, sem que haja dúvida de que é o mesmo rio.

3.26.5 Algumas fontes, em períodos determinados, lançam para fora as impurezas que contêm, como faz Aretusa, na Sicília, em cada quarto verão, durante os Jogos Olímpicos. Daí surgiu a crença de que o Alfeu percorre todo o caminho desde a Acaia por baixo do mar e só torna a aparecer na costa de Siracusa; por isso, nos dias dos Jogos Olímpicos, o esterco das vítimas sacrificadas, lançado na corrente do rio, apareceria naquela fonte.

[36] **3.26.6** Isso pareceu verossímil também a ti, meu querido Lucílio, como disse no começo, e a Virgílio, que se dirige a Aretusa:

> Assim, quando correres sob as ondas sicilianas,
> que a amarga Dóris não misture suas águas às tuas.

Na Quersoneso de Rodes há uma fonte que, depois de longos intervalos, se torna turva e expele do fundo a matéria que a corrompia, até ficar livre e purificada.

3.26.7 Em alguns lugares, fontes expulsam não só lama, mas folhas, fragmentos de vasos e sedimentos apodrecidos. O mar faz isso por toda parte, pois sua natureza é lançar às praias toda sujeira e detrito. Algumas regiões do mar fazem-no em períodos determinados; por exemplo, perto de Messene e de Milas, a força do mar revolto expele algo semelhante a esterco, fervilha e ferve com cor repugnante; daí nasceu a fábula de que ali estão os estábulos dos bois do Sol.

3.26.8 Há, porém, fatos cuja explicação é difícil, sobretudo quando não se conhece com exatidão ou não se determinou o momento em que ocorrem; nesse caso não é possível encontrar a causa imediata e antecedente. Mas uma causa é geral: toda água parada e encerrada naturalmente se purifica. Nas águas correntes, as impurezas não podem permanecer, pois a força da corrente as leva e arrasta. As águas que não expulsam aquilo que nelas se deposita agitam-se em maior ou menor grau. O mar traz das profundezas cadáveres, equipamentos e os demais restos dos naufrágios e se purifica não apenas pelas tempestades e pelas ondas, mas também quando está tranquilo e calmo.

27

[37] **3.27.1** Este assunto me convida a investigar de que modo, quando chegar o dia fatal do dilúvio, a maior parte da terra será coberta pelas águas. Será pela força do oceano, e o mar exterior se levantará contra nós? Ou chuvas contínuas e incessantes, um inverno persistente que elimine o verão, romperão as nuvens e derramarão imensa quantidade de água? Ou a terra lançará rios mais abundantemente e abrirá novas fontes? Ou não haverá uma única causa para tamanho desastre, mas todas conspirarão: cairão chuvas, crescerão rios, os mares, arrancados de seus leitos, avançarão todos ao mesmo tempo? Tudo atacará em conjunto para destruir a raça humana?

3.27.2 Assim será. Nada é difícil para a natureza, sobretudo quando se apressa para o próprio fim. Para produzir as coisas, emprega suas forças com parcimônia e avança por acréscimos quase imperceptíveis; para destruir, chega de repente e com toda a sua força. Quanto tempo é necessário para que, desde a concepção, uma criança chegue ao nascimento! Quanto trabalho para criá-la! Com que cuidadosa alimentação o corpo frágil alcança finalmente a maturidade! Mas quão facilmente se destrói! Uma cidade leva séculos para ser erguida e uma hora para cair; a floresta cresce lentamente, mas num instante vira cinza. Tudo necessita de muito cuidado para conservar-se e prosperar; para desfazer-se, basta pouco tempo.

3.27.3 Uma pequena alteração na ordem presente da natureza basta para destruir os mortais. Quando chegar aquele momento inevitável, o destino moverá muitas causas ao mesmo tempo; uma transformação tão grande não pode acontecer sem forte abalo do mundo.

[38] **3.27.4** Segundo alguns, entre eles Fabiano, primeiro cairão chuvas desmedidas: não haverá sol; o céu ficará sombrio de nuvens, nevoeiros contínuos; a umidade produzirá

uma névoa espessa, nunca dissipada pelos ventos. Então as plantações sofrerão; os campos, embora brotem, ficarão sem grão e as colheitas serão perdidas. Quando apodrecer tudo o que a mão humana semeou, a erva dos pântanos ocupará todos os campos.

3.27.5 Pouco depois, as plantas mais fortes também serão atingidas: as raízes se soltarão e as árvores cairão; a terra, mole e lodosa, já não sustentará videiras nem arbustos de espécie alguma, nem sequer a relva e os pastos férteis. A fome dominará, e as mãos buscarão os antigos alimentos: sacudir-se-ão azinheiras e carvalhos e tudo o que cresce no alto, preso com firmeza entre fendas de rochedos.

3.27.6 Os edifícios ficarão instáveis e encharcados; as fundações cederão, infiltradas pela água, e toda a terra será um pântano. Em vão se tentarão escorar construções prestes a cair: todo apoio será fincado em solo escorregadio e lamacento; nada permanecerá firme.

3.27.7 Depois que as nuvens de tempestade se tornarem cada vez mais violentas e as neves acumuladas durante séculos se dissolverem, uma torrente precipitada dos cumes mais altos arrancará bosques mal enraizados e fará rolar pedras desprendidas dos maciços enfraquecidos. Levará casas de campo e arrastará rebanhos misturados com seus donos; depois de carregar construções menores em sua passagem, lançar-se-á com maior ímpeto contra as maiores, arrastando cidades e seus habitantes apertados junto às muralhas, sem saber se devem lamentar desabamento ou naufrágio, pois ao mesmo tempo os esmaga aquilo que cai e aquilo que os cobre. A corrente aumentará à medida que avança e recebe outros rios; devastará as planícies e finalmente, carregada com as ruínas de povos inteiros, despejar-se-á no mar.

3.27.8 Rios enormes por natureza e velozes mesmo sem tempestade sairão de seus leitos. Que pensas que acontecerá ao Ródano, ao Reno e ao Danúbio, impetuosos até dentro de suas próprias margens, quando transbordarem, abrirem novos leitos e, cortando a terra, abandonarem os antigos?

3.27.9 Com que violência avançará o Reno quando, espalhado pelas planícies, nem por isso perder a força, mas empurrar sua enorme largura como se corresse por canal estreito! E o Danúbio, quando já não passar ao pé das montanhas ou pela metade de suas encostas, mas atacar os próprios cumes, levando consigo flancos de montanhas encharcados, penhascos quebrados e promontórios que ocupavam grandes regiões e se separaram do continente depois que suas bases foram corroídas! Então, sem encontrar saída — pois ele próprio terá fechado todas —, dará voltas e arrastará num só redemoinho enorme extensão de terra e cidades.

3.27.10 Enquanto isso, as chuvas persistirão, o céu se tornará cada vez mais ameaçador e acrescentará desgraça à desgraça. O que antes era tempo nublado será noite, noite terrível e assustadora, de tempos em tempos rasgada pelo brilho de uma luz medonha; pois os raios cairão continuamente, e as tempestades açoitarão o mar, agora pela

primeira vez inchado com a chegada dos rios e já pequeno para si mesmo. O mar empurrará a costa para diante e não caberá em seus limites; mas os rios impedirão sua expansão e repelirão o ímpeto das ondas. A maioria, entretanto, detida por bocas de rio estreitas demais, inundará as terras e transformará os campos num único lago.

3.27.11 Agora tudo o que a vista alcança estará coberto de água. Toda colina desaparecerá sob o mar e em toda parte haverá profundidade imensa. Somente nos cumes das montanhas mais altas haverá águas rasas. Para lá fugirão homens com filhos e esposas, empurrando diante de si os rebanhos. Toda comunicação e passagem entre esses infelizes ficará interrompida, pois a água ocupará todas as terras baixas.

3.27.12 Os restos do gênero humano estarão agarrados aos pontos mais altos. No extremo da desgraça, terão por único consolo o fato de o medo ter se convertido em espanto. Atônitos, não terão tempo de temer; nem haverá lugar para a dor, pois ela perde sua força em quem é desgraçado demais para perceber que sofre.

[39] **3.27.13** Assim "as montanhas", como ilhas, "aumentarão o número das Cíclades dispersas", como diz de modo esplêndido o mais engenhoso dos poetas, à altura da grandeza do assunto, quando escreve: "Tudo era mar, e ao mar faltavam praias." Pena que depois tenha rebaixado o impulso de sua invenção e a grandeza do tema a brincadeiras infantis: "Um lobo nada entre ovelhas, e as ondas sustentam leões fulvos."

3.27.14 É falta de seriedade fazer gracejos quando o mundo está sendo engolido. O poeta fora grande e captara a imagem de todo o tumulto ao escrever:

> Os rios irrompem e correm pelos campos abertos,
> e ao mesmo tempo arrastam colheitas e árvores, animais e homens,
> casas e santuários com suas coisas sagradas.
> Se alguma casa permanece de pé, uma onda mais alta cobre
> seu telhado, e as torres, vencidas, desaparecem sob as águas.

Isso é magnífico — se ele não estivesse preocupado com o que fazem as ovelhas e os lobos. É possível nadar em tal dilúvio e devastação? Não terá todo animal sido afogado pela mesma força que o arrastou?

3.27.15 Imaginaste o quadro na grandeza necessária quando submergiste toda a terra e fizeste o próprio céu desabar sobre ela. Mantém essa altura. Saberás o que convém ao tema se te lembrares de que a terra inteira está nadando.

28

3.28.1 Voltemos agora ao nosso assunto. Alguns pensam que chuvas excessivas podem devastar a terra, mas não submergi-la. Para romper coisas grandes é necessária força grande: a chuva arruinará plantações, o granizo derrubará frutos, os rios crescerão com a chuva — mas depois baixarão.

3.28.2 Outros pensam que o mar se deslocará e nele encontram a causa de tamanha catástrofe; contudo, nem enxurradas, nem chuvas, nem rios podem produzir naufrágio tão vasto. Quando a destruição estiver próxima, quando estiver decretada a renovação do gênero humano, admitirei que as chuvas sejam contínuas e não deem trégua; que, contidos os ventos do norte e as brisas secas, os austros sejam soltos, e que nuvens e rios transbordem. Até aí, porém, há apenas devastação:

> Os campos se deitam e o lavrador lamenta
> a ruína de suas esperanças; perde-se o trabalho de um longo ano.

3.28.3 Não basta ferir a terra; é preciso engoli-la. Depois desse começo, os mares se levantarão acima do habitual e empurrarão suas ondas além do ponto alcançado pela mais violenta tempestade. Então, com os ventos pressionando por trás, lançarão adiante imensa massa de água, que se romperá muito além da antiga praia. Quando a costa tiver avançado duas ou três vezes e o mar já estiver instalado em território alheio, então, como se se rompesse uma barreira, uma maré vinda das maiores profundezas avançará para o combate.

[40] **3.28.4** Pois esse elemento, assim como o ar e o éter, possui reservas abundantes, e são muito maiores as que não vemos. Movidas pelo destino, não pela maré ordinária — que serve ao destino —, farão o mar inchar em enorme massa e o empurrarão para diante. Ele se elevará a altura admirável e ficará acima dos refúgios seguros do gênero humano. Isso não é difícil para a água, pois ela alcança a mesma altura que a terra.

3.28.5 Se se considerarem as partes mais altas, os mares estão no mesmo nível que a terra. A terra é nivelada em todas as direções; as regiões baixas e planas ficam apenas um pouco abaixo das elevadas. Aproxima-se da superfície curva de uma esfera. Os mares também fazem parte dela e, juntamente com a terra, compõem a forma regular de um único globo. Mas, assim como quem observa uma planície é enganado por uma inclinação suave, também não percebemos a curvatura do mar e tudo o que vemos parece plano. O mar, portanto, está à mesma altura que a terra; não precisa crescer muito para transbordar: basta pequeno aumento para cobrir aquilo que está quase no mesmo nível. E não é da praia, onde é mais baixo, que transborda, mas do meio do oceano, onde está sua elevação.

3.28.6 Assim como, quando a lua e o sol estão em conjunção, a maré do equinócio se ergue mais do que todas as outras, também aquela maré solta para ocupar a terra será mais violenta do que as maiores marés habituais, trará maior quantidade de água e não recuará antes de superar os cumes das montanhas que deverá inundar. Em alguns lugares, as marés entram cem milhas pela terra sem causar dano, mantendo a ordem natural, porque sobem até a altura devida e depois recuam.

[41] **3.28.**7 Naquele tempo, porém, a maré não obedecerá a leis, e seu avanço não terá limite. "Como?", perguntas. Do mesmo modo que acontecerá a conflagração. Ambos os acontecimentos chegam quando deus decide inaugurar um mundo melhor e pôr fim ao antigo. Água e fogo dominam as coisas terrestres: deles vem o nascimento, deles

vem a destruição. Por isso, sempre que o mundo decidir renovar-se, o mar será lançado sobre nós; quando for aprovada outra espécie de fim, virão o calor e o fogo.

29

[42] **3.29.1** Alguns pensam que também a terra será sacudida e que, abrindo-se o solo, aparecerão novas fontes de rios, que correrão com maior abundância porque sairão de reservatórios cheios.

Beroso, intérprete de Belo, afirma que a causa de tudo isso está no movimento dos astros. É tão seguro de sua tese que determina o momento tanto da conflagração quanto do dilúvio. Sustenta que a terra arderá quando todos os astros que hoje seguem cursos diferentes convergirem em Câncer e se colocarem sob o mesmo ponto, de maneira que uma linha reta possa atravessar todas as suas esferas; o dilúvio ocorrerá quando a mesma multidão de astros se reunir em Capricórnio. No primeiro signo acontece o solstício de verão; no segundo, o de inverno. São signos de enorme poder, pois contêm os principais pontos de mudança do ano.

3.29.2 Eu também admitiria essas causas — pois tamanha catástrofe não possui uma única origem — e penso que devemos aplicar ao dilúvio a mesma causa que os nossos atribuem à conflagração. Quer o mundo seja um ser vivo, quer seja um corpo governado pela natureza como as árvores e as plantas, desde o começo até o fim contém em si tudo o que deverá fazer e tudo o que deverá sofrer.

3.29.3 Assim como toda a estrutura do futuro homem está contida na semente e, ainda antes de nascer, a criança traz consigo a lei que governará a barba e os cabelos brancos — pois em pequeno e invisível volume estão os caracteres do corpo inteiro e de todo o desenvolvimento futuro —, assim também a origem do mundo continha não apenas o sol e a lua, os movimentos dos astros e o nascimento dos animais, mas também as forças pelas quais as coisas terrestres seriam transformadas. Entre essas forças está o dilúvio, que chegará segundo a lei do mundo, como chegam o inverno e o verão.

[43] **3.29.4** Portanto, não será somente a chuva a produzi-lo, mas a chuva também; nem somente a invasão do mar, mas a invasão do mar também; nem somente um terremoto, mas um terremoto também; nem somente uma convulsão, mas uma convulsão do mundo também. Tudo ajudará a natureza para que os decretos da natureza se cumpram. A causa principal de sua inundação, porém, a própria terra fornecerá, pois já dissemos que ela pode transformar-se e dissolver-se em líquido.

3.29.5 Assim, quando chegar o fim das coisas humanas e as partes da terra tiverem de perecer e ser inteiramente destruídas, para que novos homens, simples e inocentes, sejam gerados e não reste mestre algum de costumes piores, produzir-se-á mais líquido do que jamais houve. Hoje os elementos são distribuídos na proporção necessária; será preciso aumentar um deles para que o desequilíbrio desfaça a harmonia presente. A água aumentará: agora basta para circundar as terras, não para cobri-las; qualquer acréscimo fará com que transborde para território alheio.

3.29.6 Considera, portanto, se não será também necessário diminuir a terra, para que o mais fraco ceda ao mais forte. Ela começará a apodrecer, depois a decompor-se e tornar-se líquida, dissolvendo-se num fluxo contínuo de podridão. Então rios nascerão sob as montanhas e, investindo contra elas, as farão desmoronar.

[44] **3.29.7** Então os campos atingidos se encharcarão; toda a terra exsudará água; os cumes das montanhas ferverão de fontes. Assim como uma parte sadia adoece e uma úlcera passa às regiões vizinhas, também os lugares próximos do solo já dissolvido se desfarão, primeiro em fio de água, depois em corrente rápida; em seguida, abrindo-se rochas por toda parte, essas águas correrão por canais e unirão todos os mares. Já não haverá Adriático, nem estreito da Sicília, nem Caríbdis, nem Cila. O novo mar cobrirá todas essas fábulas, e o oceano que agora circunda as terras, relegado às extremidades, chegará ao centro.

3.29.8 Que acontecerá depois? O inverno ocupará meses que não lhe pertencem; o verão será impedido de chegar; todos os astros que secam a terra perderão a força e terão seu calor abafado. Desaparecerão tantos nomes célebres — o mar Cáspio e o Vermelho, os golfos de Ambrácia e de Creta, a Propôntida e o Ponto — quando aquele dilúvio espalhar sobre tudo um único mar. Toda distinção desaparecerá; misturar-se-á tudo aquilo a que a natureza hoje atribuiu lugar próprio. Muralhas e torres não protegerão ninguém. Templos não ajudarão os suplicantes, nem os pontos mais altos das cidades: as ondas alcançarão os fugitivos e os arrancarão até das cidadelas.

3.29.9 As águas virão do Ocidente e do Oriente. Um único dia sepultará o gênero humano. Tudo o que a longa indulgência da Fortuna alimentou, tudo o que elevou acima dos demais, tanto o nobre quanto o honrado, e os reinos de grandes povos — tudo será lançado ao fundo.

30

3.30.1 Tudo é fácil para a natureza, como já disse, sobretudo aquilo que decidiu desde o início e para o qual se prepara não de improviso, mas com longa antecedência. Desde o primeiro dia do mundo, quando saiu da unidade informe e se dispôs nesta ordem, já estava determinado o dia em que as terras seriam submersas; e, para que um dia a tarefa não lhe fosse difícil como coisa nova, há muito tempo os mares ensaiam essa obra.

3.30.2 Não vês como as ondas atacam a costa como se quisessem escapar? Não vês como a maré atravessa seus limites e conduz o mar para a posse da terra? Não vês que ele trava combate contínuo contra suas barreiras? E por que temer somente aquilo em que vês tumulto — o mar e os rios que irrompem impelidos por grande massa de ar?

3.30.3 Acaso a natureza não pôs água em toda parte para poder atacar-nos de todos os lados quando quisesse? Se os que escavam a terra não encontram umidade, se sempre que a avareza nos envia ao subsolo ou alguma outra causa nos obriga a penetrar mais

fundo a escavação não é interrompida pela água, então minto. Acrescenta enormes lagos ocultos, uma vasta extensão de mar enterrado e muitíssimos rios que correm escondidos.

3.30.4 As causas do dilúvio virão, portanto, de toda parte: umas águas passam sob a terra, outras a circundam. Durante muito tempo foram contidas; então vencerão. Rios se unirão a rios, lagos a pântanos. O mar encherá as bocas de todas as fontes e as alargará com maiores aberturas. Assim como nosso estômago esvazia o corpo pela diarreia e assim como a força do corpo se transforma em suor, também a terra se liquefará e, ainda que cessem as outras causas, encontrará em si mesma o bastante para se afogar. Prefiro, contudo, crer que todas as causas atuarão conjuntamente.

3.30.5 A destruição não tardará: a harmonia será posta à prova e rompida. Assim que o mundo se afastar um pouco do equilíbrio necessário em que agora se mantém, de imediato as águas irromperão de toda parte, das fontes visíveis e ocultas, de cima e de baixo.

3.30.6 Nada é tão violento, tão incapaz de se conter, tão rebelde e hostil às barreiras quanto uma grande massa de água. Usará a liberdade que lhe for concedida e, por ordem da natureza, encherá tudo o que destruir e envolver. Assim como fogos que surgem em pontos diferentes logo se unem num único incêndio, porque as chamas correm umas ao encontro das outras, também em um instante os mares que brotarem de lugares diversos juntarão suas forças.

3.30.7 As ondas não terão essa licença para sempre. Depois de consumada a destruição do gênero humano e eliminados também os animais selvagens cujos costumes os homens haviam assumido, a terra tornará a absorver a água, obrigará de novo o mar a permanecer e enfurecer-se dentro de seus limites. O oceano será expulso de nosso território, repelido para seus esconderijos, e a antiga ordem será restabelecida.

3.30.8 Todos os animais serão gerados novamente, e a terra receberá homens ignorantes da maldade, nascidos sob melhores auspícios. Mas também a inocência deles só durará enquanto forem novos. Logo a perversidade se insinuará. A virtude é difícil de descobrir: precisa de guia e mestre; o vício aprende-se até sem professor.

QUESTÕES NATURAIS

LIVRO IVa

DO NILO

PREFÁCIO

[1] **4a.pr.1** Agrada-te, como escreves, Lucílio, excelente entre os homens, a Sicília e o cargo de procurador, que te deixa tempo livre; e continuará a agradar-te, se quiseres mantê-lo dentro de seus limites e não transformar em governo aquilo que é uma procuradoria. Não duvido que agirás assim. Sei quanto és alheio à ambição, quanto te são familiares o ócio e os estudos. Que desejem a agitação dos negócios e dos homens aqueles que não sabem suportar a própria companhia; tu te entendes muito bem contigo mesmo.

[2] **4a.pr.2** Não é de admirar que isso aconteça a poucos: somos autoritários e molestos para nós mesmos; ora padecemos de amor por nós, ora de desgosto; às vezes inflamos o espírito infeliz com soberba, às vezes o distendemos com cobiça; ora o fatigamos com prazer, ora o consumimos com inquietação. E o que há de mais miserável é que nunca estamos sozinhos: por isso é inevitável que haja conflito contínuo num convívio tão grande de vícios.

[3] **4a.pr.3** Faz, portanto, meu Lucílio, o que costumas fazer: separa-te da multidão quanto puderes, para não ofereceres o flanco aos aduladores. São mestres em capturar os superiores. Mesmo que te precavenhas bem, não estarás à altura deles. Mas acredita em mim: se fores apanhado, tu mesmo te entregarás à traição.

4a.pr.4 As lisonjas possuem naturalmente esta característica: mesmo quando rejeitadas, agradam; muitas vezes, depois de excluídas, acabam por ser recebidas. Chegam a lançar em sua conta o próprio fato de serem repelidas, e nem a afronta consegue submetê-las. É incrível o que vou dizer, mas é verdade: cada qual está mais exposto justamente por onde procura cobrir-se.

[4] **4a.pr.5** Forma-te, portanto, sabendo que não podes conseguir tornar-te impenetrável. Quando tiveres tomado todas as precauções, serás atingido através da própria armadura. Um usará a adulação às escondidas e parcamente; outro, às claras e abertamente, com uma rudeza fingida, como se aquilo fosse simplicidade, não artifício. Planco, o maior mestre dessa arte antes de Vitélio, costumava dizer que a adulação não devia ser praticada em segredo nem disfarçadamente: "Perde-se a lisonja", dizia, "se fica oculta".

[5] **4a.pr.6** O adulador faz enormes progressos quando é descoberto; ainda maiores, se é repreendido, se enrubesce. Pensa que, na posição em que estás, encontrarás muitos Plancos, e que não querer ser elogiado não é remédio contra tamanho mal. Crispo

Passieno, homem mais sutil do que qualquer outro que conheci em todos os assuntos, sobretudo em distinguir e descrever os vícios, dizia muitas vezes que não fechamos a porta às adulações, apenas a encostamos — e precisamente do modo como se costuma fazer com uma amante: se ela a empurra, agrada; se a arromba, agrada ainda mais.

[6] **4a.pr.7** Lembro-me de Demétrio, homem excelente, dizer a certo liberto poderoso que, no dia em que se arrependesse de sua boa consciência, teria diante de si um caminho fácil para as riquezas. "Não vos invejarei esta arte", dizia; "ao contrário, ensinarei àqueles que precisam ganhar dinheiro como podem evitar a fortuna incerta do mar, o risco da compra e da venda, a instável confiança no campo e a ainda mais instável do fórum; ensinarei como podem ganhar dinheiro não só por um caminho fácil, mas também alegre, e despojar homens que se alegram enquanto são roubados."

[7] **4a.pr.8** "Jurarei", dizia, "que és mais alto do que Fido Aneu e do que Apolônio, o pugilista, embora tenhas a estatura de um macaco emparelhado com um trácio. Não mentirei ao dizer que nenhum homem é mais generoso, pois podes parecer ter dado a todos tudo aquilo que lhes permitiste conservar."

4a.pr.9 Assim é, meu Júnior: quanto mais aberta é a adulação, quanto mais desavergonhada, quanto mais apagou o próprio rubor e derrubou o alheio, tanto mais depressa conquista. A tal ponto de loucura chegamos que já se considera mesquinho quem adula com moderação.

[8] **4a.pr.10** Costumava falar-te de meu irmão Galião, a quem ninguém ama pouco, nem mesmo aquele que não seria capaz de amá-lo mais. Outros vícios ele não conhecia; este, porém, era o único que odiava. Tentaste-o por todos os lados. Começaste a admirar seu engenho, o maior de todos e digníssimo de veneração, não de desprezo: ele fugiu. Começaste a louvar sua frugalidade, tão afastada de nossos costumes que parecia nem possuí-los nem condená-los: cortou tuas primeiras palavras.

4a.pr.11 Começaste a admirar sua afabilidade e aquela doçura sem artifício que conquista até aqueles por quem apenas passa, um favor gratuito mesmo aos que encontra por acaso — pois nenhum mortal é tão doce para uma só pessoa quanto ele é para todos, e, ao mesmo tempo, tamanha é a força da bondade natural quando não cheira a arte nem fingimento, que ninguém deixa de atribuir a si mesmo uma bondade pública. Também aqui resistiu às tuas lisonjas, até que exclamaste ter encontrado um homem inexpugnável contra as emboscadas que todos acolhem no próprio peito.

4a.pr.12 Confessaste admirar ainda mais essa prudência e essa obstinação em evitar um mal inevitável, justamente porque esperavas que ele recebesse de ouvidos abertos aquilo que dizias, embora fosse lisonja, já que dizias a verdade. Mas por isso mesmo ele percebeu que devia resistir ainda mais: a falsidade sempre procura sua autoridade na verdade. Não quero, entretanto, que te desagrades como se tivesses desempenhado mal teu papel ou como se ele tivesse suspeitado de alguma brincadeira ou fraude. Não te descobriu: repeliu-te.

[9] **4a.pr.13** Molda-te por este exemplo. Quando algum adulador se aproximar, diz-lhe: "Queres levar essas palavras, que já passam de um magistrado a outro acompanhadas de lictores, a alguém que, disposto a pagar-te na mesma moeda, quer ouvir tudo o que disseres? Eu não quero enganar nem posso ser enganado. Gostaria de ser elogiado por vós, se não elogiásseis também os maus."

Que necessidade há de descer a um ponto em que possam atacar-te de perto? Haja entre vós grande distância.

4a.pr.14 Quando quiseres ser elogiado como convém, por que haverias de dever isso a alguém? Elogia-te tu mesmo. Diz: "Entreguei-me aos estudos liberais. Embora a pobreza me aconselhasse outra coisa e meu engenho me conduzisse para onde há recompensa imediata para o estudo, voltei-me para ocupações gratuitas: apliquei-me à poesia e ao estudo salutar da filosofia.

[10] **4a.pr.15** Mostrei que a virtude pode penetrar em todo peito; rompi os limites estreitos de meu nascimento e, medindo-me não pela minha condição, mas pelo espírito, coloquei-me ao lado dos maiores. Caio não me arrancou a fidelidade na amizade de Getúlico; Messalina e Narciso — por muito tempo inimigos públicos antes de se tornarem inimigos um do outro — não puderam alterar meu propósito no caso de outros homens a quem amei para minha desgraça. Ofereci o pescoço pela lealdade; nenhuma palavra me foi arrancada que não pudesse sair preservada a boa consciência; temi tudo pelos amigos, nada por mim, exceto não ter sido amigo bastante bom.

4a.pr.16 Não derramei lágrimas de mulher; não fiquei suplicante, agarrado às mãos de ninguém; nada fiz de indigno, nem de um homem de bem nem simplesmente de um homem. Maior do que meus perigos e pronto para avançar contra aquilo que me ameaçava, agradeci à Fortuna por ter querido experimentar quanto eu estimava a lealdade. Tão grande coisa não devia custar-me pouco. Nem sequer pesei por muito tempo as alternativas — pois não tinham o mesmo peso —, se seria melhor eu morrer pela lealdade ou a lealdade morrer por mim.

[11] **4a.pr.17** Não me lancei, por impulso precipitado, a uma decisão extrema para escapar à fúria dos poderosos. Via junto de Caio os instrumentos de tortura, via o fogo; sabia que, havia muito, sob ele as coisas humanas haviam caído a tal ponto que entre os exemplos de misericórdia se contavam os que simplesmente tinham sido mortos. Ainda assim, não me atirei sobre a espada nem me lancei ao mar de boca escancarada, para não parecer que eu só sabia morrer pela lealdade."

4a.pr.18 Acrescenta agora um espírito invencível diante dos presentes e, em tamanha competição de avareza, uma mão jamais estendida ao lucro; acrescenta a parcimônia da vida, a moderação da conversa, a humanidade para com os inferiores, o respeito para com os superiores. Depois disso, consulta-te a ti mesmo para saber se recordaste coisas verdadeiras ou falsas: se são verdadeiras, foste elogiado diante de uma grande testemunha; se falsas, foste ridicularizado sem testemunha alguma.

[12] **4a.pr.19** Talvez eu mesmo possa agora parecer estar tentando apanhar-te ou pôr-te à prova. Acredita no que quiseres e começa por mim a temer a todos. Ouve aquele verso de Virgílio: "Em parte alguma a lealdade está segura"; ou o de Ovídio: "Por toda a terra reina a feroz Erínia: julgarias que juraram cometer crimes"; ou ainda o de Menandro — pois quem não pôs em movimento toda a grandeza de seu engenho sobre este tema, detestando o consenso do gênero humano que se inclina para os vícios? Diz que todos vivem mal, e o poeta salta à cena como um rústico: não excetua velho, menino, mulher ou homem; acrescenta que não são indivíduos nem poucos que pecam, mas que agora crime se entrelaça com crime.

[13] **4a.pr.20** É preciso, portanto, fugir e recolher-se em si mesmo — ou antes, afastar-se até de si. Embora estejamos separados pelo mar, tentarei prestar-te este serviço: de tempos em tempos porei a mão sobre ti e te conduzirei a coisas melhores. E para que não sintas a solidão, daqui misturarei minhas conversas às tuas. Estaremos juntos naquela parte em que somos melhores; trocaremos conselhos que não dependerão do semblante de quem os ouve.

[14] **4a.pr.21** Levarei-te para muito longe dessa província, para que não aconteça que creias demais na história e comeces a agradar-te sempre que pensares: "Tenho sob meu poder esta província que sustentou e esmagou os exércitos das maiores cidades, quando esteve entre Cartago e Roma como prêmio de uma guerra imensa; que viu reunidas num único lugar as forças de quatro chefes romanos, isto é, de todo o império, e as alimentou; que elevou a fortuna de Pompeu, fatigou a de César, transferiu a de Lépido e recebeu a de todos;

4a.pr.22 que assistiu àquele grande espetáculo pelo qual os mortais puderam compreender quão veloz é a queda do alto ao fundo e por caminhos quão diversos a Fortuna destrói um grande poder. Pois, ao mesmo tempo, viu Pompeu e Lépido, de maneiras diferentes, precipitados do mais alto cume aos extremos: Pompeu fugia de um exército alheio; Lépido, do seu próprio."

1

[15] **4a.1.1** Portanto, para afastar-te inteiramente daí, embora a Sicília possua em si e ao redor de si muitas coisas admiráveis, deixarei por enquanto de lado todas as questões de tua província e desviarei teus pensamentos para outra direção. Investigarei contigo aquilo que adiei no livro anterior: por que o Nilo transborda nos meses de verão. Os filósofos transmitiram que o Danúbio possui natureza semelhante, porque sua fonte é desconhecida e ele é maior no verão do que no inverno.

[16] **4a.1.2** Ambas as afirmações mostraram-se falsas: descobrimos que sua nascente está na Germânia e que de fato começa a crescer no verão, mas quando o Nilo ainda permanece dentro de sua medida habitual, nos primeiros calores, quando o sol, mais forte no fim da primavera, derrete as neves, que consome antes de o Nilo começar a inchar. Durante o restante do verão, porém, o Danúbio diminui, retorna ao volume

de inverno e desce ainda abaixo dele. O Nilo, ao contrário, não cresce antes do nascimento da Canícula, mas em pleno calor do verão; e ainda corre cheio depois do equinócio.

2

4a.2.1 A natureza apresentou aos olhos do gênero humano este que é o mais famoso dos rios e dispôs que inundasse o Egito justamente no tempo em que a terra, mais abrasada pelos ardores, sorvesse as águas mais profundamente, pronta para beber tudo quanto pudesse bastar à seca do ano. Pois na região voltada para a Etiópia ou não há chuvas ou são raras, e não socorrem uma terra desacostumada às águas do céu.

[17] **4a.2.2** Como sabes, o Egito só nisso deposita todas as suas esperanças: por isso o ano é fértil ou estéril conforme o rio entra mais abundante ou mais escasso. "Nenhum lavrador olha para o céu." Por que não brincar com meu poeta e atribuir-lhe o seu Ovídio, que diz: "nem a erva suplica a Júpiter pluvioso"?

[18] **4a.2.3** Se fosse possível compreender de onde começa a crescer, encontrar-se-iam também as causas do crescimento. Agora, depois de percorrer vastas solidões e espalhar-se por pântanos, e de se dividir entre enormes ilhas, reúne-se pela primeira vez, deixando de vagar e errar, nas proximidades de Filas. Filas é uma ilha áspera e abrupta de todos os lados. É cercada por dois rios prestes a unir-se num só, que então se tornam Nilo e recebem seu nome. A cidade ocupa toda a ilha.

4a.2.4 A partir daí, o Nilo sai da Etiópia grande mais pela largura do que pela violência e passa junto às areias pelas quais segue a rota comercial para o mar Índico. Recebem-no as Cataratas, lugar famoso por um espetáculo extraordinário.

4a.2.5 Ali, entre rochedos elevados e em muitos lugares cortados a pique, o Nilo se ergue e reúne suas forças. É quebrado pelas pedras que encontra e, lutando através de estreitos, onde quer que vença ou seja vencido, agita-se. Ali pela primeira vez suas águas se levantam, depois de terem sido conduzidas sem tumulto por um leito suave; violento e torrencial, lança-se por passagens hostis, diferente de si mesmo, pois até ali correra lodoso e turvo. Mas, quando golpeia os rochedos e as arestas agudas das pedras, espuma, e essa cor lhe vem não de sua natureza, mas da violência do lugar. Por fim, depois de vencer os obstáculos, privado subitamente do apoio, precipita-se de enorme altura com um estrondo imenso que enche as regiões vizinhas. Um povo ali estabelecido pelos persas não conseguiu suportá-lo, pois os ouvidos se embotavam com o fragor incessante; por isso foi transferido para lugares mais tranquilos.

4a.2.6 Entre as maravilhas do rio, ouvi falar da incrível audácia dos habitantes. Em pares, embarcam em pequenos barcos; um governa a embarcação, o outro escoa a água. Depois de serem longamente revolvidos entre a loucura impetuosa do Nilo e as ondas que retornam sobre si mesmas, acabam por alcançar canais estreitíssimos, por onde escapam entre os rochedos. Arrastados com todo o rio, moderam com as mãos a queda do barco e, para grande terror dos espectadores, são lançados de cabeça.

Quando já os lamentarias e julgarias submersos e soterrados por tamanha massa, navegam longe do lugar em que caíram, arremessados como por uma máquina de guerra. A água que cai não os mergulha, mas os entrega a águas planas.

[19] **4a.2.7** O primeiro aumento do Nilo é visto perto da ilha de Filas, que acabo de mencionar. A pouca distância dela, uma rocha divide o rio; os gregos a chamam Ábaton, e ninguém além dos sacerdotes pisa nela. Essas rochas são as primeiras a sentir o aumento do rio. Depois de grande intervalo, erguem-se duas pedras — os habitantes as chamam veias do Nilo —, das quais brota grande quantidade de água, não porém suficiente para cobrir o Egito. Quando chega a cerimônia solene, os sacerdotes lançam oferendas nessas bocas, e os prefeitos, presentes de ouro.

4a.2.8 A partir daí, já visivelmente dotado de novas forças, o Nilo corre por leito profundo e de margens altas, impedido pelos montes de espalhar-se em largura. Perto de Mênfis, finalmente livre e errante pelas planícies, divide-se em muitos rios e, por canais feitos pela mão humana, cuja vazão fica sob o poder daqueles que os desviam, percorre todo o Egito. No início se reparte; depois, reunidas as águas, estagna com aparência de um mar largo e turvo. A largura das regiões sobre as quais se estende tira-lhe o curso e a violência, enquanto abraça todo o Egito à direita e à esquerda.

4a.2.9 Quanto cresce o Nilo, tanta é a esperança para o ano. O cálculo não engana o agricultor, tamanha é a correspondência da terra com a medida do rio que a torna fértil. Ao solo arenoso e sedento ele leva água e terra. Como corre turvo, deixa todo o sedimento nos lugares secos e fendidos e espalha sobre os campos ressequidos tudo o que trouxe consigo de fértil. Ajuda, portanto, os campos por duas causas: porque os inunda e porque os cobre de lodo. Tudo aquilo que não alcança permanece estéril e esquálido; se cresce além da medida devida, causa dano.

4a.2.10 Admirável, portanto, é a natureza do rio: enquanto os demais rios lavam as terras e lhes arrancam a substância, o Nilo, muito maior do que os outros, nada corrói nem raspa; ao contrário, acrescenta vigor, e o menor de seus benefícios é apenas temperar o solo. Pois, introduzindo lodo, satura e liga as areias, e o Egito lhe deve não só a fertilidade das terras, mas as próprias terras.

4a.2.11 Belíssima é a aparência do país quando o Nilo já se derramou sobre os campos. As planícies desaparecem, os vales ficam cobertos, as cidades emergem como ilhas; nas regiões interiores não há comércio senão por barcos, e a alegria dos povos é tanto maior quanto menos veem de suas próprias terras.

4a.2.12 Mesmo quando se contém entre as margens, o Nilo lança-se ao mar por sete bocas; qualquer uma delas que escolhas é um grande rio. Ainda assim, estende muitos ramos não insignificantes em direção a diferentes partes da costa.

[20] **4a.2.13** Além disso, cria animais comparáveis aos marinhos tanto pelo tamanho quanto pelo perigo, e pode-se avaliar sua grandeza pelo fato de conter animais enormes, com alimento suficiente e espaço para vagar. Balbilo, excelente entre os homens e

raramente tão perfeito em todo gênero de letras, conta que, quando ele próprio governava o Egito como prefeito, viu na boca Heracleótica do Nilo, a maior das sete, um espetáculo: golfinhos vindos do mar e crocodilos avançando do rio em formação contrária travavam, como se lutassem por seus respectivos lados, uma verdadeira batalha. Os crocodilos foram vencidos por animais pacíficos e de mordida inofensiva.

4a.2.14 A parte superior do corpo dos crocodilos é dura e impenetrável até para os dentes dos maiores animais; a inferior é mole e delicada. Os golfinhos, mergulhando, feriam-na com os espinhos que se erguem em suas costas e, avançando em sentido contrário, rasgavam-na. Depois que vários foram dilacerados dessa maneira, os restantes, como um exército que muda de frente, fugiram: animal covarde diante do audaz, audacíssimo diante do tímido!

4a.2.15 Os habitantes de Têntira os superam não por alguma propriedade especial de raça ou sangue, mas pelo desprezo do perigo e pela temeridade. Perseguem-nos espontaneamente e, lançando-lhes um laço quando fogem, arrastam-nos. Muitos perecem: aqueles cujo espírito não esteve suficientemente atento durante a perseguição.

[21] **4a.2.16** Teofrasto afirma que certa vez o Nilo trouxe água marinha. É sabido que, durante o reinado de Cleópatra, não subiu por dois anos consecutivos, no décimo e no décimo primeiro anos de seu reinado. Dizem que isso indicava o fim do poder de dois governantes: de fato, extinguiu-se o império de Antônio e Cleópatra. Calímaco afirma que, em séculos anteriores, o Nilo deixou de subir durante nove anos.

[22] **4a.2.17** Mas agora passarei a examinar as causas pelas quais o Nilo cresce no verão e começarei pelos autores mais antigos. Anaxágoras diz que as neves derretidas das montanhas da Etiópia correm até o Nilo. Toda a Antiguidade compartilhou dessa opinião: Ésquilo, Sófocles e Eurípides a transmitiram.

4a.2.18 Mas muitos argumentos demonstram que isso é falso. Primeiro, a cor queimada dos homens indica que a Etiópia é extremamente quente, assim como os troglodítas, cujas casas são subterrâneas. As pedras fervem como se aquecidas pelo fogo, não apenas ao meio-dia, mas também quando o dia já declina; o pó é ardente e não suporta a pegada humana; a prata perde a solda, desfazem-se as junções das estátuas, nenhum revestimento permanece sobre os materiais ornamentados. Também o austro, que vem daquela região, é o mais quente dos ventos. Nenhum dos animais que se escondem no inverno jamais se recolhe ali; mesmo no inverno, a serpente permanece à superfície e ao ar livre. Também em Alexandria, situada longe dos calores extremos, não cai neve; mais para o interior não há chuva.

4a.2.19 Como, então, uma região sujeita a tamanhos ardores recebe neves capazes de durar todo o verão? Admitamos que alguns montes também ali as recebam: porventura mais do que os Alpes, mais do que as montanhas da Trácia ou do Cáucaso? No entanto, os rios desses montes incham na primavera e no começo do

verão e depois se tornam menores do que no inverno, porque na primavera as chuvas dissolvem a neve e o primeiro calor dispersa o que resta dela.

[23] **4a.2.20** Nem o Reno, nem o Ródano, nem o Danúbio, nem o Caístro, que corre ao pé do Tmolo, crescem no verão; e também ali há neves profundíssimas, como nas montanhas setentrionais. O Fásis e o Borístenes igualmente cresceriam na mesma época, se as neves pudessem produzir rios caudalosos contra o verão.

4a.2.21 Além disso, se essa causa elevasse o Nilo, ele correria mais cheio no início do verão, pois então as neves estão ainda em sua maior parte intactas e, ao mesmo tempo, em estado mais propício ao derretimento. O Nilo, porém, corre cheio por quatro meses, e seu aumento permanece regular.

[24] **4a.2.22** Se acreditas em Tales, os ventos etésios resistem ao Nilo que desce e sustentam seu curso, impelindo o mar contra suas bocas. Assim rechaçado, o rio retorna sobre si mesmo; não cresce, mas, impedido de sair, detém-se e, acumulado dentro de si, irrompe por onde primeiro encontra passagem.

Eutímenes de Massília apresenta seu testemunho: "Naveguei", diz, "pelo mar Atlântico. De lá corre o Nilo, maior enquanto os etésios mantêm sua estação; então o mar é lançado para dentro pela força dos ventos. Quando eles cessam, o oceano repousa, e menor é a força do Nilo que desce de lá. Além disso, a água do mar é doce e os animais são semelhantes aos do Nilo."

4a.2.23 Por que, então, se os etésios provocam o Nilo, seu crescimento começa antes deles e dura depois deles? Além disso, ele não se torna maior quanto mais violentamente sopram, nem diminui e aumenta conforme varia sua força — o que ocorreria se crescesse graças ao impulso deles. E mais: os etésios golpeiam a costa do Egito, enquanto o Nilo desce contra eles; se sua origem fosse dali, ele viria de onde eles vêm. Além disso, se corresse do mar, sairia puro e azul, e não chegaria turvo como agora.

4a.2.24 Acrescenta que o testemunho de Eutímenes é refutado por uma multidão de testemunhas. Naquela época havia espaço para a mentira: como as regiões estrangeiras eram desconhecidas, era permitido enviar histórias fabulosas. Agora, porém, toda a costa do oceano exterior é percorrida por navios de mercadores, e nenhum deles relata a origem do Nilo ou um mar de sabor diferente — coisa que a natureza não permite acreditar, porque o sol atrai tudo o que há de mais doce e leve.

[25] **4a.2.25** Além disso, por que não cresce no inverno? Também então o mar pode ser agitado por ventos, e até por ventos um pouco mais fortes, pois os etésios são moderados. Se viesse do Atlântico, inundaria o Egito de uma só vez; agora, porém, cresce por etapas.

[26] **4a.2.26** Enópides de Quios diz que, no inverno, o calor fica encerrado sob a terra; por isso as cavernas são quentes e a água dos poços mais tépida, e assim os veios de água secam pelo calor interno. Nas outras terras, porém, os rios crescem com as chuvas; o

Nilo, como não recebe auxílio de chuva alguma, diminui; depois cresce durante o verão, quando o interior da terra esfria e o frio retorna às fontes.

4a.2.27 Se isso fosse verdade, todos os rios cresceriam no verão e todos os poços transbordariam nessa estação. Além disso, é falso que o calor seja maior sob a terra no inverno. Por que, então, as cavernas e os poços são tépidos? Porque não recebem o ar gelado de fora. Portanto, não possuem calor: apenas excluem o frio. Pela mesma causa tornam-se frios no verão, pois o ar aquecido não chega até eles, afastados e isolados.

[27] **4a.2.28** Diógenes de Apolônia diz: "O sol atrai a umidade para si. A terra ressecada a puxa do mar e das demais águas. Não é possível, porém, que uma parte da terra esteja seca e outra cheia de água: tudo é perfurado e comunicado por passagens, e as partes secas recebem das úmidas. Caso contrário, se a terra não recebesse algum líquido, teria secado completamente. Portanto, o sol atrai de toda parte, mas sobretudo das regiões sobre as quais pesa com mais força: estas são as meridionais.

4a.2.29 Quando a terra seca, atrai para si mais umidade. Assim como nas lamparinas o óleo corre para onde é consumido, assim a água se dirige para onde a chama a força do calor e da terra abrasada. De onde, então, a atrai? Evidentemente daquelas regiões em que é sempre inverno. As regiões setentrionais transbordam; por isso o Ponto flui continuamente, rápido, para o mar inferior, não indo e vindo alternadamente com as marés como os demais mares, mas sempre inclinado e impetuoso numa só direção. Se não ocorresse que, por caminhos ocultos, aquilo que falta a cada parte lhe fosse restituído e aquilo que sobra fosse descarregado, já tudo estaria ou seco ou inundado."

[28,29] **4a.2.30** Gostaria de perguntar a Diógenes por que, se tudo é perfurado e se comunica mutuamente, os rios não são maiores no verão em todos os lugares. "O sol cozinha o Egito com maior intensidade: por isso o Nilo cresce mais. Mas também nas outras terras há algum acréscimo nos rios." Em seguida: por que há alguma parte da terra sem umidade, se toda região a atrai para si de outras, e tanto mais quanto mais quente é? Depois, por que o Nilo é doce, se essa água lhe vem do mar? Pois nenhum rio possui sabor mais doce...

[O restante do Livro IVa perdeu-se.]

QUESTÕES NATURAIS

LIVRO IVb

DAS NUVENS, CHUVA, GRANIZO E NEVE

[O início do Livro IVb perdeu-se; o texto conservado começa em 4b.3.1.]

3

[1] **4b.3.1** [lacuna] ... se eu te afirmar que o granizo se forma do mesmo modo que entre nós se forma o gelo, quando toda a nuvem se congela, terei sido ousado demais. Conta-me, portanto, entre aquelas testemunhas de segunda categoria que dizem não ter visto coisa alguma. Ou farei eu também o que fazem os historiadores: depois de terem mentido quanto quiseram, recusam-se a responder por um único ponto e acrescentam: "A credibilidade disso ficará por conta das fontes."

4b.3.2 Assim, se confias pouco em mim, Posidônio te oferecerá sua autoridade tanto para o que ficou para trás quanto para o que vem a seguir. Ele te assegurará, como se tivesse estado presente, que o granizo se forma de uma nuvem já carregada de água e convertida em líquido.

4b.3.3 Quanto à razão por que o granizo é redondo, podes descobri-la até sem mestre, desde que observes que toda gota tende a formar uma esfera. Isso aparece nos espelhos que recolhem a umidade do hálito, nas taças salpicadas e em qualquer outra superfície lisa. Também as gotas que ficam aderidas às folhas assumem forma arredondada.

[2] 4b.3.4

Que há de mais duro que a rocha? Que há de mais brando que a água?

E, no entanto, a água branda escava as duras rochas.

Ou, como diz outro poeta: "A queda de uma gota escava a pedra." A própria cavidade produzida é redonda; daí se vê que aquilo que escava também lhe é semelhante, pois talha para si um lugar conforme sua própria forma e configuração.

[3] **4b.3.5** Além disso, mesmo que o granizo não tivesse inicialmente essa forma, pode arredondar-se enquanto cai: ao descer tantas vezes através de uma extensão imóvel de ar denso, é desgastado uniformemente até adquirir forma esférica. Isso não pode acontecer com a neve, porque ela não é tão sólida — ou antes, porque é pouco compacta — e não cai de grande altura, mas se origina perto da terra. Assim, sua queda através do ar não é longa, mas se faz de muito perto.

[4-5] **4b.3.6** Por que eu não me permitiria a mesma liberdade que Anaxágoras? Entre ninguém deve haver maior igualdade de liberdade do que entre filósofos. O granizo nada mais é que gelo suspenso; a neve, geada suspensa. Já dissemos que a diferença

entre o orvalho e a água é a mesma que existe entre a geada e o gelo, e também entre a neve e o granizo.

4

4b.4.1 Eu poderia dar por encerrada a investigação e dispensar-me, mas darei a medida cheia; e, já que comecei a incomodar-te, direi tudo o que se pergunta a respeito deste assunto. Pergunta-se por que no inverno neva, mas não graniza, e por que na primavera, quando o frio já perdeu sua força, cai granizo. Para te confessar a verdade, sou facilmente persuadido: mostro-me crédulo até diante dessas mentiras mais leves, pelas quais costumamos levar um tapa no rosto, não ter os olhos arrancados.

[6] **4b.4.2** No inverno o ar enrijece e, por isso, ainda não se converte em água, mas em neve, cuja natureza está mais próxima do ar. Quando começa a primavera, segue-se uma transformação maior do ar e, num céu mais quente, formam-se gotas maiores. Por isso, como diz nosso Virgílio, "quando desaba a primavera carregada de chuva", a transformação do ar é mais violenta: ele se abre por todos os lados e se dissolve, ajudado pelo próprio calor. Daí caírem aguaceiros mais pesados e extensos do que persistentes.

4b.4.3 O inverno tem chuvas lentas e finas, como as que muitas vezes aparecem quando uma chuva rara e miúda traz neve misturada; chamamos "nevoso" o dia em que há frio intenso e céu sombrio. Além disso, quando sopra o Aquilão ou ele domina o céu, as gotas são pequenas; com o Austro, a chuva é mais violenta e as gotas, mais cheias.

5

4b.5.1 Há uma explicação apresentada pelos nossos que não ouso expor, porque parece fraca, nem omitir. Afinal, que mal há em escrever alguma coisa também para um juiz mais indulgente? Se começarmos a exigir de todos os argumentos a prova mais rigorosa, deveremos decretar silêncio: pouquíssimos não têm adversário; os demais, ainda quando vencem, precisam litigar.

4b.5.2 Dizem que, na primavera, tudo aquilo que nas regiões da Cítia, do Ponto e do norte estava congelado e preso pelo gelo começa a soltar-se; então os rios gelados voltam a correr e os montes soterrados libertam a neve. É, portanto, verossímil que correntes frias de ar sejam trazidas dali e se misturem ao céu primaveril.

[7] **4b.5.3** Acrescentam ainda algo que não experimentei nem penso experimentar — e aconselho também a ti, se quiseres investigar a verdade, que faças a experiência com um cário: dizem que os pés daqueles que pisam neve firme e dura sentem menos frio do que os daqueles que pisam neve tenra e desfeita.

4b.5.4 Portanto, se não mentem, tudo aquilo que vem das regiões setentrionais, quando a neve já se desfaz e o gelo se rompe, prende e comprime o ar da região

meridional, já tépido e úmido. Assim, aquilo que seria chuva transforma-se em granizo pela agressão do frio.

6

4b.6.1 Não consigo conter-me sem expor também todas as extravagâncias dos nossos. Afirmam que certas pessoas são peritas em observar as nuvens e conseguem prever quando o granizo está para chegar. Podem ter aprendido isso pela própria experiência, anotando a cor que as nuvens costumavam apresentar antes de cada granizada.

[8] **4b.6.2** O incrível é que, em Cleonas, havia funcionários públicos chamados chalazophýlakes, "vigilantes do granizo", encarregados de observar a aproximação da tempestade. Quando davam o sinal de que o granizo já estava chegando, o que imaginas? Que os homens corriam para buscar capas ou vestes de couro? Nada disso: cada qual fazia um sacrifício por conta própria, um com um cordeiro, outro com uma galinha. Imediatamente aquelas nuvens desviavam para outro lado, depois de provarem um pouco de sangue.

4b.6.3 Ris disso? Ouve algo que te fará rir ainda mais. Se alguém não tinha cordeiro nem galinha, voltava a mão contra si mesmo, o que podia fazer sem prejuízo; e, para que não julgues as nuvens ávidas ou cruéis, espetava o próprio dedo com um estilete bem afiado e oferecia aquele sangue em sacrifício. O granizo afastava-se de seu pequeno campo não menos do que daquele em que fora aplacado com vítimas maiores.

7

[9] **4b.7.1** Procuram uma explicação para isso. Alguns, como convém a homens tão sábios, negam que seja possível alguém negociar com o granizo e comprar das tempestades a própria libertação com pequenos presentes — embora presentes vençam até os deuses. Outros dizem suspeitar que exista no próprio sangue uma força capaz de desviar e repelir uma nuvem.

[10] **4b.7.2** Mas como poderia haver em quantidade tão pequena de sangue uma força tão grande que penetrasse até tamanha altura e as nuvens a sentissem? Quanto mais simples seria dizer: "É mentira e fábula." Contudo, em Cleonas processavam aqueles a quem fora confiada a tarefa de prever as tempestades, se por negligência deles as vinhas fossem castigadas ou as plantações derrubadas. E entre nós as Doze Tábuas determinam que ninguém encante os frutos alheios.

4b.7.3 A antiguidade ainda rude acreditava que as chuvas podiam ser atraídas e repelidas por encantamentos. É tão evidente que nada disso pode acontecer que, para saber disso, não é preciso entrar na escola de filósofo algum.

8

[11] **4b.8** Acrescentarei ainda uma coisa, e já te vejo disposto a aplaudir e favorecer-me. Dizem que a neve se forma naquela parte do ar que está próxima da terra. Essa região contém mais calor por quatro razões. A primeira: toda exalação da terra, por trazer consigo muito de quente e seco, é tanto mais quente quanto mais recente. A segunda: os raios do sol ricocheteiam na terra e retornam sobre si mesmos; essa duplicação aquece tudo o que está mais próximo do solo, que possui mais calor justamente porque sente o sol duas vezes. A terceira razão é que as regiões mais altas são mais varridas pelos ventos, enquanto as mais baixas são menos açoitadas por eles.

9

[12] **4b.9** Soma-se a essas a explicação de Demócrito: "Quanto mais sólido é um corpo, mais depressa recebe calor e por mais tempo o conserva. Assim, se puseres ao sol um recipiente de bronze, um de vidro e um de prata, o calor chegará mais depressa ao de bronze e nele permanecerá por mais tempo." Em seguida acrescenta por que pensa que isso ocorre: "Nos corpos mais duros e compactos, é necessário que os poros sejam menores e que em cada um haja ar mais rarefeito. Segue-se que, assim como banhos menores e caldeiras menores aquecem mais depressa, também esses poros ocultos e invisíveis sentem mais rapidamente o calor e, pelas mesmas estreitezas, devolvem mais lentamente aquilo que receberam." Toda essa longa preparação nos conduz ao ponto que agora se investiga.

10

4b.10 Todo ar, quanto mais próximo está da terra, tanto mais denso é. Assim como na água e em qualquer líquido a borra fica no fundo, também no ar as partes mais espessas descem. Já demonstramos que tudo, quanto mais densa e sólida é a matéria de que se compõe, tanto mais fielmente conserva o calor recebido. O ar mais elevado, quanto mais se afasta da impureza da terra, tanto mais límpido e puro se torna; por isso não retém o calor do sol, mas o transmite como através do vazio. Assim, aquece menos.

11

4b.11.1 Contra isso, alguns dizem que os cumes dos montes deveriam ser tanto mais quentes quanto mais próximos estão do sol. Parece-me que erram ao imaginar que os Apeninos, os Alpes e outros montes conhecidos por sua extraordinária altura se elevam a tal ponto que sua grandeza possa sentir a proximidade do sol.

4b.11.2 Eles são elevados enquanto os comparamos conosco; mas, quando olhares para o universo, torna-se evidente a pequenez de todos. Entre si, uns vencem e são vencidos por outros; contudo, nada se ergue a tal altura que, comparado ao todo, até o maior tenha alguma importância. Se não fosse assim, não diríamos que todo o globo terrestre é uma esfera.

4b.11.3 A propriedade da esfera é a redondeza acompanhada de certa uniformidade. Entende essa uniformidade como aquela que vês numa bola de jogar: as costuras e as fendas do couro pouco impedem que se diga que ela é igual a si mesma por todos os lados. Assim como, nessa bola, aquelas irregularidades não prejudicam a aparência arredondada, também no globo terrestre inteiro os montes elevados não a prejudicam, pois sua grandeza desaparece quando comparada com a do mundo.

4b.11.4 Quem diz que um monte mais alto, por receber o sol mais de perto, deve ser mais quente pode igualmente dizer que um homem mais alto deve aquecer-se mais depressa que um baixo, e a cabeça mais depressa que os pés. Mas quem avaliar o mundo segundo sua própria medida e considerar que a terra ocupa o lugar de um ponto compreenderá que nada nela pode elevar-se a ponto de sentir mais intensamente as coisas celestes, como se tivesse chegado mais perto delas.

4b.11.5 Esses montes que contemplamos erguendo os olhos e os cumes cobertos de neve eterna continuam, apesar de tudo, no fundo. Um monte está, sem dúvida, mais perto do sol do que uma planície ou um vale, mas do mesmo modo que um fio de cabelo é mais grosso do que outro. Por esse raciocínio, também se dirá que uma árvore está mais perto do céu do que outra — o que é falso, porque entre coisas diminutas não pode haver grande diferença senão enquanto são comparadas entre si. Quando chegamos à comparação com um corpo imenso, não importa quanto uma seja maior que outra: ainda que haja grande diferença, são coisas mínimas vencidas por outras igualmente mínimas.

12

4b.12 Mas, para voltar ao assunto, pelas razões que expus, a maioria considera que a neve se forma naquela parte do ar vizinha da terra e que, por isso, fica menos fortemente compactada, porque se condensa sob um frio menor. O ar próximo da terra é frio demais para converter-se em água e chuva, mas não bastante frio para endurecer-se em granizo. Nesse frio intermediário, não excessivamente intenso, a neve se forma quando as águas se condensam.

13

4b.13.1 "Por que", perguntas, "persegues com tamanho empenho essas tolices, pelas quais alguém se torna mais instruído, não melhor? Explicas como a neve se forma, quando nos importaria muito mais que explicasses por que não devemos comprá-la." Ordenas-me que entre em litígio com o luxo? Essa é uma disputa cotidiana e sem resultado. Litiguemos, contudo; ainda que ele vá vencer, que vença alguém que luta e resiste.

[13] **4b.13.2** E então? Julgas que esta própria investigação da natureza em nada contribui para aquilo que desejas? Quando perguntamos como se forma a neve e dizemos que sua natureza é semelhante à da geada, que nela há mais ar do que água, não achas que

isso serve de censura àqueles que, sendo já vergonhoso comprar água, compram algo que nem sequer é água?

4b.13.3 Investiguemos, portanto, antes como a neve se forma do que como é conservada. Não contentes com trasfegar vinhos e dispor os envelhecidos segundo sabores e idades, descobrimos como armazenar neve, para que ela vencesse o verão e se defendesse do calor do ano pelo frio do lugar. O que conseguimos com tamanha diligência? Evidentemente, comprar aquilo que é água gratuita. Lamentamos não poder comprar o ar nem o sol, e que este ar chegue facilmente, sem ser comprado, até os refinados e ricos. Que desgraça para nós que a natureza tenha deixado alguma coisa ao alcance de todos!

4b.13.4 Aquilo que ela quis que fluísse e estivesse aberto a todos, cujo consumo tornou um bem comum da vida, aquilo que derramou ampla e generosamente para uso tanto do homem quanto das feras, das aves e dos animais mais indolentes, o luxo, engenhoso contra si mesmo, reduziu a um preço. A tal ponto nada lhe agrada se não for caro. Essa era a única coisa que colocava os ricos no mesmo nível da multidão, na qual não podiam ultrapassar nem o mais pobre. Para aquele a quem as riquezas se tornaram um incômodo, inventou-se um modo de fazer até a água comportar luxo.

4b.13.5 Direi como chegamos ao ponto de nenhuma água corrente nos parecer suficientemente fria. Enquanto o estômago está são, é capaz de alimento saudável e se enche sem ficar oprimido, contenta-se com alívios naturais. Quando, queimado pelas indigestões cotidianas, sente não o calor da estação, mas o seu próprio; quando a embriaguez contínua se instala nas vísceras e queima as entranhas com a bile em que se transforma, torna-se necessário procurar algo que quebre aquele ardor que até as próprias águas fazem aumentar. Os remédios excitam o mal; por isso não apenas no verão, mas também em pleno inverno, bebem neve pela mesma razão.

4b.13.6 Qual é a causa disso, senão uma doença interna e entranhas corrompidas pelo luxo? Nunca lhes foi dado intervalo algum em que pudessem descansar: almoços foram empilhados sobre jantares prolongados até o amanhecer; e, quando já estavam distendidos pela abundância e variedade dos pratos, a comilança os mergulhou ainda mais fundo. Depois, a intemperança jamais interrompida tornou feroz o que restava de um espírito já consumido e o inflamou num desejo de frio sempre novo.

4b.13.7 Assim, embora protejam a sala de jantar com cortinas e vidraças e domem o inverno com muito fogo, aquele estômago debilitado e enfraquecido pelo próprio calor procura alguma coisa que o reanime. Pois, assim como aspergimos água fria sobre os que desmaiaram e perderam os sentidos, para que voltem a si, também as vísceras deles, entorpecidas pelos vícios, nada sentem se não forem golpeadas por um frio mais violento.

4b.13.8 Daí, digo, não se contentarem sequer com a neve, mas procurarem gelo, como se, por ser sólido, seu frio fosse mais seguro; e o dissolvem derramando água sobre ele

repetidas vezes. Não se retira o gelo da superfície: para que possua maior força e um frio mais persistente, ele é escavado das profundezas. Assim, nem sequer há um preço único para ele: a água tem seus comerciantes e — que vergonha! — uma cotação variável.

4b.13.9 Os lacedemônios expulsaram da cidade os vendedores de perfumes e ordenaram que deixassem depressa seus territórios, porque desperdiçavam azeite. O que teriam feito se vissem oficinas para conservar neve e tantos animais de carga empregados no transporte da água, cuja cor e sabor são contaminados pela palha com que a guardam?

4b.13.10 Mas, bons deuses, como é fácil extinguir uma sede saudável! Que podem sentir, porém, gargantas amortecidas e calejadas por comidas ardentes? Assim como nada lhes é frio o bastante, nada lhes é quente o bastante: engolem cogumelos em brasa, mergulhados às pressas no próprio molho e ainda quase fumegantes, para depois apagá-los com bebidas resfriadas pela neve. Verás alguns, magros, enrolados num pequeno manto e num cachecol, pálidos e doentes, não apenas sorvendo neve, mas até comendo-a e lançando pedaços dela em suas taças, para que não aqueçam durante a própria pausa entre um gole e outro.

4b.13.11 Julgas que isso é sede? É febre, e tanto mais violenta porque não se percebe pela palpação das veias nem pelo calor espalhado sobre a pele: é o próprio coração que o luxo cozinha, mal invencível que, de brando e fluido, torna-se duro e resistente. Não percebes que todas as coisas perdem a força pelo hábito? Assim, essa neve em que agora até nadamos chegou, pelo uso e pela servidão cotidiana do estômago, a ocupar o lugar da água. Procurai ainda algo mais frio do que ela, pois um frio familiar já não vale nada.

QUESTÕES NATURAIS

LIVRO V

DOS VENTOS

1

[1] **5.1.1** O vento é ar em movimento. Alguns o definiram assim: o vento é ar que flui numa só direção. Esta definição parece mais precisa, porque o ar nunca está tão imóvel que não tenha movimento algum. Assim também se diz que o mar está tranquilo não quando não é perturbado por movimento algum, mas quando se move levemente e não se inclina para um lado determinado. Por isso, se leres: "quando o mar, sereno, permanecia imóvel aos ventos", entende que ele não está realmente imóvel, mas apenas se agita de leve; chama-se tranquilo porque não toma impulso nem para este lado nem para aquele.

5.1.2 O mesmo deve ser julgado a respeito do ar: ele nunca é inteiramente imóvel, ainda quando está quieto. Podes compreendê-lo pelo seguinte: quando um raio de sol entra num recinto fechado, vemos minúsculas partículas deslocarem-se em sentidos diversos, umas para cima, outras para baixo, chocando-se de maneira irregular.

5.1.3 Portanto, quem disser "a onda é o movimento do mar" não exprimirá a coisa com suficiente precisão, porque também o mar tranquilo se move. Mas terá se protegido suficientemente quem definir: "a onda é o movimento do mar numa só direção". Do mesmo modo, na questão que agora examinamos, não será apanhado em falta quem disser: "o vento é ar que flui numa só direção", ou "ar que flui com ímpeto", ou "força de ar que se dirige para um lado", ou ainda "curso do ar mais acelerado para algum ponto".

5.1.4 Sei o que se pode responder em defesa da definição mais breve: "Por que é necessário acrescentar 'numa só direção'? Tudo o que flui, por isso mesmo, flui para alguma direção. Ninguém diz que a água flui se apenas se move dentro de si mesma, mas somente se é levada para algum lugar. Assim, alguma coisa pode mover-se sem fluir; mas, ao contrário, nada pode fluir sem ir para uma direção."

[2] **5.1.5** Se essa brevidade está suficientemente protegida contra objeções capciosas, usemo-la. Se alguém quiser ser mais cauteloso, não poupe uma palavra cuja adição exclua qualquer sofisma. Passemos agora à própria matéria, pois já discutimos bastante a fórmula da definição.

2

[3] **5.2** Demócrito afirma que, quando há muitas partículas — que ele chama átomos — num espaço vazio estreito, produz-se vento; ao contrário, o estado do ar é calmo e tranquilo quando há poucos corpos num grande vazio. Assim como numa praça ou numa rua, enquanto há poucas pessoas, caminha-se sem tumulto, mas, quando uma multidão se reúne num espaço apertado, começam os choques e as disputas, porque uns esbarram nos outros, também no espaço que nos cerca, quando muitos corpúsculos enchem uma região estreita, necessariamente colidem, avançam e são empurrados para trás, enredam-se e comprimem-se. Daí nasce o vento, quando os corpúsculos que se debatiam entre si se encaminham para uma direção e, depois de longa agitação e hesitação, tomam um único curso. Quando, porém, poucos corpos se movem num grande vazio, não podem ser sacudidos nem impulsionados dessa maneira.

3

5.3.1 Que essa explicação é falsa, podes concluir já pelo fato de haver pouquíssimo vento quando o ar está carregado de nuvens. E, contudo, nesse momento muitos corpúsculos se reuniram num espaço estreito, e daí provém a massa espessa das nuvens densas.

5.3.2 Acrescenta que, junto de rios e lagos, muitas vezes se forma neblina, com os corpúsculos comprimidos e reunidos, e, mesmo assim, não há vento. Às vezes uma escuridão tão grande nos envolve que deixamos de enxergar quem está perto de nós; isso não aconteceria se muitos corpúsculos não se concentrassem num espaço pequeno. E, no entanto, nada é mais isento de vento do que a neblina.

5.3.3 Acrescenta ainda que acontece justamente o contrário: quando nasce, o sol rarefaz o ar matinal, espesso e úmido; então começam a soprar brisas, quando os corpúsculos recebem espaço e se desfaz sua concentração e aperto.

4

5.4.1 "Como, então", perguntas, "nascem os ventos, se rejeitas essa explicação?" De mais de uma maneira. Às vezes a própria terra lança para fora grande quantidade de ar e exala desde suas profundezas; às vezes uma evaporação intensa e contínua da superfície eleva emanações, e o conflito entre exalações de natureza diversa transforma-se em vento.

5.4.2 Há uma explicação que não consigo convencer-me nem a aceitar nem a omitir. Em nossos corpos, os alimentos produzem gases que, ao sair, ofendem bastante o nariz; ora aliviam os intestinos ruidosamente, ora com maior discrição. Da mesma forma, dizem alguns, essa imensa natureza, ao digerir seu alimento, expele ar. Foi uma felicidade para nós que ela tenha sempre boa digestão; caso contrário, teríamos algo bastante desagradável a temer.

5.4.3 Ou será mais verdadeiro dizer que de todas as partes da terra se desprendem continuamente numerosos corpúsculos? Quando se acumularam e depois começam a ser rarefeitos pelo sol, como tudo o que se expande dentro de espaço estreito procura uma região maior, nasce o vento.

5

[4] **5.5.1** E então? Julgo que essa seja a única causa do vento — as evaporações das águas e das terras? Que delas se forme a densidade do ar e que depois, pelo impulso do sol, se desfaça essa concentração, quando aquilo que permanecera comprimido, rarefeito como necessariamente deve ser, procura um espaço mais amplo? Considero, sim, que essa seja uma causa do vento; mas existe outra muito mais poderosa e mais verdadeira: o ar possui por natureza capacidade de mover-se. Não recebe de fora seu movimento; entre as propriedades que lhe são próprias está a de poder mover-se.

5.5.2 Julgas que a nós foi dada força para mover-nos, enquanto o ar teria sido deixado inerte e imóvel, quando até a água possui movimento próprio mesmo quando os ventos estão parados? Se não fosse assim, não produziria seres vivos; e vemos também musgo nascer na água e plantas semelhantes a ervas flutuar sobre sua superfície. Logo, existe na água alguma força vital.

6

[5] **5.6** E por que falo apenas da água? O fogo, que consome todas as coisas, também produz algumas; e — embora pareça incrível, é verdadeiro — há seres vivos que nascem do fogo. Portanto, também o ar possui alguma força vital: por isso ora se condensa, ora se expande e purifica; às vezes se contrai, outras vezes se abre e se difunde. Assim, a diferença entre ar e vento é a mesma que existe entre um lago e um rio. Às vezes o próprio sol é causa do vento, quando dilata o ar frio e o faz expandir-se de seu estado denso e comprimido.

7

5.7.1 Falamos dos ventos em geral; comecemos agora a tratar de cada um deles. Talvez fique claro como se formam quando se souber quando e de onde vêm. Examinemos primeiro as brisas que sopram antes do amanhecer, provenientes de rios, vales ou alguma depressão do terreno.

5.7.2 Nenhuma delas é persistente: cessam quando o sol se fortalece e não avançam até perder-se a terra de vista. Essa espécie de vento começa na primavera, não ultrapassa o verão e aparece sobretudo em lugares ricos em água e cercados de montanhas. As regiões planas, mesmo quando abundam em água, não têm essas brisas — quero dizer, as que chegam a ter força de vento.

8

[6] **5.8.1** Como se produz, então, aquela corrente de ar que os gregos chamam encolpias? As emanações dos pântanos e dos rios — abundantes e contínuas — servem durante o dia de alimento ao sol; à noite, porém, deixam de ser consumidas e, cercadas por montanhas, reúnem-se num só lugar. Quando o enchem e já não encontram espaço suficiente, são obrigadas a deslocar-se e avançam numa só direção: isso é vento. Segue, portanto, o caminho de saída mais acessível e procura um espaço vazio para onde possa precipitar-se a matéria acumulada.

5.8.2 A prova está no fato de que o vento não sopra na primeira parte da noite. Nesse momento a concentração apenas começa; ao amanhecer, porém, já está completa e congestionada e procura por onde escoar. Dirige-se sobretudo para onde encontra muito espaço vazio e uma região extensa e aberta. Além disso, é estimulado pelo nascer do sol, que atinge o ar frio. Pois, ainda antes de o sol aparecer, sua luz já tem força e, embora os raios ainda não impulsionem o ar, o clarão que os precede já o desperta e provoca.

5.8.3 Quando o próprio sol se ergue, uma parte daquela matéria é atraída para cima e outra é dissipada pelo calor. Por isso esses ventos não têm permissão de prolongar-se além das primeiras horas: toda a sua força se extingue diante do sol. Ainda que tenham começado com maior violência, enfraquecem perto do meio-dia; e a brisa nunca chega até essa hora. Umas são mais fracas e breves que outras, conforme sejam maiores ou menores as causas cuja concentração as produz.

9

5.9.1 Por que, então, esses ventos são mais fortes na primavera e no verão? No restante do ano também sopram, mas muito levemente, sem força para encher as velas. Porque a primavera é úmida: das águas das chuvas e dos lugares saturados e transbordantes pela umidade do céu sobe maior evaporação.

5.9.2 Mas por que sopram com igual força no verão? Porque o calor do dia continua depois do pôr do sol e permanece durante grande parte da noite; assim, arranca as exalações que estão surgindo e extrai com maior vigor aquilo que costuma desprender-se espontaneamente. Depois, porém, já não tem força suficiente para consumir tudo o que extraiu. Por isso se prolonga por mais tempo a emissão dos corpúsculos que habitualmente se desprendem e exalam da terra e das águas.

5.9.3 O nascer do sol produz vento não apenas pelo calor, mas também pelo impacto. Como disse, a luz que precede o sol ainda não aquece o ar, apenas o atinge; golpeado, ele se desloca para o lado. Não admitiria, contudo, que essa própria luz seja inteiramente desprovida de calor, pois provém do calor.

5.9.4 Talvez ela não tenha calor suficiente para que o sintamos, mas cumpre sua função e dilata e rarefaz o que está denso. Além disso, lugares que, por alguma injustiça da natureza, são tão fechados que nunca recebem o sol, ainda assim são

aquecidos por aquela luz turva e sombria e são menos frios durante o dia do que à noite.

5.9.5 Ademais, todo calor naturalmente expulsa e repele a neblina; logo, o sol também faz isso. Por essa razão alguns julgam que o sopro vem justamente do lado em que está o sol.

10

7 **5.10.1** Que isso é falso mostra o fato de a brisa poder soprar para qualquer lado e de navios avançarem de velas cheias contra o nascer do sol — o que não poderia acontecer se o vento viesse sempre da direção do sol.

5.10.2 Também os ventos etésios, que alguns invocam como prova, pouco favorecem essa opinião. Direi primeiro o que pensam e depois por que discordo. "No inverno", dizem, "não há ventos etésios, porque, sendo muito curtos os dias, a luz solar termina antes que o frio seja vencido; por isso a neve cai e permanece. Começam a soprar no verão, quando os dias são mais longos e os raios do sol caem mais diretamente sobre nós."

5.10.3 "É provável, portanto, que as neves, atingidas por tão grande calor, exalem mais umidade e que também a terra, livre da neve e descoberta, respire mais livremente. Desse modo, um número maior de corpúsculos parte da região setentrional do céu e se dirige para as regiões inferiores e mais quentes; daí recebem força os ventos etésios."

8,9 **5.10.4** "Por isso começam no solstício e, para além do nascimento da Canícula, [ainda continuam fortes], pois então grande quantidade de matéria já foi expelida da parte fria do céu para esta região; ao mesmo tempo, o sol, depois de mudar o curso, dirige-se mais verticalmente para o sul, atrai para si uma parte do ar e empurra outra adiante. Assim, o sopro dos etésios quebra a força do verão e nos protege do peso dos meses mais ardentes."

11

10 **5.11.1** Agora devo dizer, como prometi, por que os ventos etésios não nos ajudam e não contribuem para a explicação daquelas brisas. Dissemos que a brisa recebe impulso antes do amanhecer e enfraquece quando o sol a alcança. Os etésios, ao contrário, são chamados pelos marinheiros de preguiçosos e dorminhocos porque, nas palavras de Galião, "não sabem levantar-se cedo": começam a aparecer aproximadamente quando até as brisas mais persistentes já cessaram. Isso não aconteceria se o sol lhes desse movimento do mesmo modo que às brisas.

5.11.2 Acrescenta que, se a causa de soprarem fosse a extensão e duração do dia, deveriam soprar também antes do solstício, quando os dias já são muito longos e as neves derretem com maior rapidez. Em julho, porém, tudo já está descoberto, ou ao menos resta pouquíssima neve.

12

[11] **5.12.1** Há certos tipos de vento que são lançados por nuvens que se rompem e se desfazem para baixo; os gregos chamam-nos eknephiai. Penso que se formam do seguinte modo. Entre os corpúsculos que o calor da terra faz subir até o alto existe grande desigualdade e diferença: alguns são secos, outros úmidos. Quando se reúnem numa só massa e lutam uns contra os outros, produz-se grande agitação. É provável que daí se formem nuvens ocas e que entre elas permaneçam intervalos estreitos e tubulares, semelhantes ao interior de uma flauta.

5.12.2 Nesses intervalos fica preso um sopro rarefeito. Como não possui saída livre, ao ser golpeado aquece e procura um espaço maior; por isso se expande, rompe aquilo que o envolve e irrompe como vento. Em geral é uma rajada violenta, porque se precipita de cima para baixo e cai sobre nós com força e aspereza. Não se espalha nem possui caminho livre: luta e abre passagem numa batalha violenta. Costuma durar pouco, porque rompe os recintos e as defesas das nuvens através das quais se deslocava. Por isso chega com tempestade e às vezes acompanhada de fogo e ruído no céu.

[12] **5.12.3** Esses ventos tornam-se muito mais fortes e duradouros quando recolhem outras correntes de ar formadas do mesmo modo e que avançam com rapidez, e quando muitas delas se unem num só fluxo. Assim como torrentes são pequenas enquanto cada uma corre por seu leito separado, mas, depois de receberem as águas de muitas outras, superam em tamanho até rios regulares e perenes, o mesmo pode acontecer com as rajadas.

5.12.4 Enquanto permanecem isoladas, são breves; quando juntam suas forças e o sopro lançado de muitas regiões do céu toma a mesma direção, aumentam tanto sua força quanto sua duração.

5.12.5 Portanto, uma nuvem que se desfaz produz vento; e pode desfazer-se de muitos modos: às vezes a rompe uma concentração de sopro, às vezes a luta do sopro que ficou preso dentro dela e procura fugir, às vezes o calor, produzido ora pelo sol, ora pelo choque e atrito recíproco dos corpúsculos que se movem desordenadamente.

13

5.13.1 Neste ponto, se te agrada, podemos investigar como se forma o turbilhão. Nos rios acontece frequentemente que, enquanto correm sem impedimento, o curso é simples e reto; mas, quando encontram uma rocha ou uma saliência da margem, são desviados com violência e fazem a água girar em círculos sem saída. Assim, engolidos por si mesmos enquanto rodam, formam um redemoinho.

5.13.2 Do mesmo modo, enquanto nada se opõe ao vento, ele emprega livremente suas forças; mas, quando é rebatido por algum promontório ou comprimido pela estreiteza de terrenos que convergem e lançado num canal inclinado e estreito, volta-se repetidas vezes sobre si mesmo e produz um redemoinho semelhante ao das águas de que falamos.

5.13.3 Esse vento que gira e circula no mesmo lugar e se atiça com o próprio movimento é um turbilhão. Se é mais violento e gira por mais tempo, incendeia-se e produz aquilo que os gregos chamam prester: isto é, um turbilhão de fogo. Quase todos os perigos pelos quais os aparelhos dos navios são arrancados e embarcações inteiras são levantadas para o alto provêm de ventos que irrompem das nuvens.

5.13.4 Alguns ventos também produzem outros ventos e empurram e dispersam o ar em direções diferentes daquela em que eles próprios avançavam. Direi ainda algo que me ocorre. As gotas de água, embora já estejam suspensas e prestes a cair, ainda não caíram; quando muitas se juntam e adquirem força pelo número, então dizemos que fluem e se deslocam. Da mesma forma, enquanto existem apenas pequenos movimentos de ar perturbado em vários pontos, ainda não há vento; ele começa quando reúne todos esses movimentos e funde seus impulsos num só. A brisa distingue-se do vento apenas pelo grau: uma brisa mais forte é vento e, inversamente, a brisa é ar que flui suavemente.

14

[13] **5.14.1** Repetirei agora o que disse no começo: os ventos também são expelidos das cavernas e recessos do interior da terra. A terra não é inteiramente compacta e sólida até os fundamentos, mas em muitas partes é oca e "suspensa sobre esconderijos escuros". Em alguns lugares há abundância de água; em outros, espaços vazios e sem líquido.

5.14.2 Embora ali embaixo nenhuma luz revele as diferenças do ar, afirmarei, contudo, que também na escuridão existem nuvens e neblinas. Pois, mesmo acima da terra, elas não existem porque são vistas; são vistas porque existem. E, sob a terra, não existem menos por não serem vistas. Podes estar certo de que ali correm rios tão grandes quanto os nossos: alguns deslizam suavemente, outros estrondeiam ao cair por corredeiras pedregosas. E acaso não admitirás igualmente que há sob a terra lagos e águas paradas, sem saída?

5.14.3 Se isso é assim, é também inevitável que o ar se torne pesado e, depois de carregado, avance com seu peso e desperte vento pelo próprio impulso. Saberemos, portanto, que das nuvens subterrâneas se alimentam correntes de ar na escuridão até adquirirem força suficiente ou para remover o obstáculo da terra, ou para ocupar alguma passagem aberta a essas exalações e, por essa caverna, chegar até nossas regiões.

5.14.4 É evidente ainda que há sob a terra grande quantidade de enxofre e de outras substâncias que alimentam o fogo não menos eficazmente. Quando o sopro, procurando uma saída, se lança por esses lugares, necessariamente acende uma chama pelo próprio atrito; depois, espalhando-se mais amplamente as chamas, mesmo o ar que antes estava imóvel deve rarefazer-se, mover-se e procurar caminho com enorme estrondo e violência. Tratarei disso com maior cuidado quando investigar os terremotos.

15

[14] **5.15.1** Permite-me agora contar uma história. Asclepiodoto relata que Filipe enviou vários homens a uma antiga mina, abandonada havia muito tempo, para investigar quão ricos eram seus depósitos, em que estado se encontravam e se a antiga avareza deixara alguma coisa para as gerações futuras. Desceram levando muitas luzes, suficientes para durar vários dias; depois, fatigados por longa caminhada, viram rios imensos e grandes reservatórios de águas imóveis, semelhantes aos nossos, não comprimidos pela terra que pesava acima, mas estendidos em vastos espaços livres — espetáculo que não contemplaram sem horror.

5.15.2 Li isso com grande prazer. Compreendi que nosso século não sofre de vícios novos, mas de males transmitidos desde a Antiguidade, e que não foi em nossa época que a avareza começou a perscrutar as veias da terra e das pedras e a procurar na escuridão aquilo que estava mal escondido. Aqueles nossos antepassados que celebramos com louvores e dos quais lamentamos diferir tanto, movidos pela esperança cortaram montanhas e ficaram de pé acima do lucro e sob a ruína.

[15] **5.15.3** Antes do rei Filipe da Macedônia já existiam homens que perseguiam dinheiro até os esconderijos mais profundos e, embora dotados de espírito ereto e livre, desciam voluntariamente àquelas cavernas onde nunca chegava qualquer distinção entre noite e dia. Que esperança tão grande os fez deixar a luz para trás? Que necessidade tão grande curvou o homem, erguido para os astros, enterrou-o e mergulhou-o no fundo das entranhas da terra para arrancar ouro, cuja procura não é menos perigosa que a posse?

[16] **5.15.4** Por causa dele abriram túneis e rastejaram atrás de uma presa imunda e incerta, esquecidos do dia, esquecidos da natureza melhor da qual se afastaram. Sobre qual morto pesa a terra tanto quanto pesou sobre esses homens, sobre os quais a imensa avareza lançou o peso do solo, roubou-lhes o céu e os enterrou nas profundezas onde se oculta aquele veneno funesto? Ousaram descer a um lugar em que encontraram uma nova disposição da natureza: terras suspensas sobre suas cabeças, ventos vagando inutilmente através da escuridão, fontes terríveis de águas que correm para ninguém e uma noite profunda e eterna. Depois de fazerem tudo isso, ainda temem os infernos!

16

[17] **5.16.1** Mas, para voltar ao assunto, há quatro ventos principais, distribuídos pelo oriente, ocidente, sul e norte. Os demais, aos quais damos diversos nomes, ligam-se a esses.

"O Euro retirou-se para a aurora e os reinos nabateus,

para a Pérsia e os montes submetidos aos raios da manhã.

O entardecer e as praias aquecidas pelo sol poente

ficam mais próximas dos Zéfiros. A Cítia e as sete estrelas da Ursa

foram tomadas pelo terrível Bóreas; a região oposta

é encharcada por nuvens contínuas e pelo chuvoso Austro."

[18] **5.16.2** Ou, se preferes reuni-los mais brevemente, que se encontrem numa só tempestade — coisa que não pode acontecer de modo algum:

"juntos precipitam-se Euro e Noto, e o Áfrico,

carregado de tempestades";

fica de fora Aquilão, que não participou daquela disputa.

[19] **5.16.3** Alguns estabelecem doze ventos. Dividem cada uma das quatro partes do céu em três e dão a cada vento dois subordinados. Varrão, homem cuidadoso, organiza-os dessa maneira, e não sem razão. O sol não nasce nem se põe sempre no mesmo lugar: um é o nascer e o pôr equinocial — e há dois equinócios —, outro o solsticial de verão, outro o de inverno.

[20] **5.16.4** O vento que se levanta do ponto do nascer equinocial chama-se entre nós Subsolano; os gregos o chamam Apeliotes. Do nascer de inverno vem Euro, a quem nossos antepassados chamaram Volturno. Tito Lívio usa esse nome ao narrar aquela batalha pouco favorável aos romanos em que nosso exército, colocado de frente tanto para o sol nascente quanto para o vento, foi vencido por Aníbal com auxílio do vento e do brilho que ofuscava os olhos dos inimigos. Varrão também usa esse nome; mas Euro já recebeu cidadania e aparece em nossa língua não como estrangeiro. O vento que nasce do ponto solsticial de verão os gregos chamam Cecias; entre nós não tem nome.

5.16.5 Do poente equinocial vem Favônio, que até aqueles que não sabem grego te dirão ser o Zéfiro. Do poente solsticial de verão vem Coro, chamado por alguns Argestes. Não concordo, porque a força do Coro é violenta e arrasta tudo para uma direção, enquanto Argestes costuma ser brando e igualmente favorável aos que vão e aos que retornam. Do poente solsticial de inverno vem o Áfrico, furioso e impetuoso, chamado Lips pelos gregos.

[21] **5.16.6** Do lado setentrional, o ponto mais alto pertence a Aquilão, o médio a Septentrião, o mais baixo a Trácias, para o qual não temos nome. Do eixo meridional vêm Euronoto, depois Noto — em latim, Austro — e por fim Leuconoto, que também não possui nome latino.

17

[22] **5.17.1** Considera-se que há doze ventos não porque em toda parte existam doze — pois a configuração das terras exclui alguns —, mas porque em lugar algum há mais. Do mesmo modo dizemos que há seis casos gramaticais, não porque todo nome receba seis, mas porque nenhum recebe mais do que seis.

5.17.2 Os que disseram haver doze ventos seguiram o princípio de que há tantos ventos quantas são as divisões do céu. O céu divide-se em cinco círculos que atravessam os pontos fundamentais do mundo: o círculo setentrional, o trópico de Câncer, o círculo equinocial, o trópico de Capricórnio e o círculo oposto ao setentrional. A esses acrescenta-se um sexto, que separa a metade superior do mundo da inferior; como sabes, uma metade do mundo está sempre acima de nós e outra abaixo.

[23] **5.17.3** Essa linha que separa o visível do oculto — isto é, esse círculo — os gregos chamam horizonte; nossos autores chamaram-na delimitador, e outros, círculo delimitador. Deve-se acrescentar ainda o círculo meridiano, que corta o horizonte em ângulos retos. Alguns desses círculos correm obliquamente e, ao encontrar outros, cortam-nos. É necessário que existam no ar tantas divisões quantas são essas partes.

5.17.4 Assim, o horizonte, ou círculo delimitador, corta aqueles cinco círculos que acabei de mencionar e produz dez regiões: cinco a leste, cinco a oeste. O círculo meridiano, que encontra o horizonte, acrescenta duas regiões. Desse modo o ar recebe doze divisões e produz o mesmo número de ventos.

5.17.5 Alguns ventos pertencem apenas a certos lugares e não avançam longe, mas sopram e morrem nas proximidades. Não recebem seu ímpeto da extremidade do mundo inteiro. O Atábulo castiga a Apúlia; o Jápige, a Calábria; o Esciro, Atenas; o Crageu, a Panfília; o Círcio, a Gália. Embora este último sacuda edifícios, seus habitantes lhe dão graças, como se lhe devessem a salubridade de seu clima. O divino Augusto, quando esteve na Gália, chegou a prometer-lhe e construir-lhe um templo. Seria interminável se eu quisesse percorrer cada vento em particular: quase não há região que não tenha alguma corrente nascida nela e que nela mesma desapareça.

18

5.18.1 Entre as demais obras da providência, também esta pode ser contemplada como digna de admiração: ela não inventou os ventos nem os distribuiu por lugares diferentes por uma única causa. Primeiro, para que não permitissem ao ar tornar-se estagnado, mas, por uma agitação contínua, o mantivessem útil e vital para aqueles que o respirariam.

5.18.2 Depois, para que fornecessem chuva às terras e ao mesmo tempo impedissem o excesso dela. Ora trazem as nuvens, ora as afastam, para que as chuvas possam ser distribuídas por todo o mundo. O Austro impele-as para a Itália; Aquilão repele-as em direção à África; os ventos etésios não permitem que as nuvens permaneçam sobre nós e, durante esse mesmo período, regam toda a Índia e a Etiópia com chuvas contínuas.

5.18.3 E mais: os cereais não poderiam ser colhidos se o sopro não separasse, pela joeira, o que é inútil e está misturado àquilo que deve ser conservado; se não houvesse algo que erguesse a plantação e rompesse seus envoltórios — os agricultores chamam-nos folículos —, revelando o grão escondido no interior.

[24] **5.18.4** E ainda: os ventos deram comunicação entre todos os povos e uniram nações separadas pela distância. Imenso benefício da natureza — se a loucura dos homens não o convertesse em dano contra si mesmos! Hoje, aquilo que se dizia geralmente de Caio Mário e que Tito Lívio registrou — ser duvidoso se, para a República, teria sido melhor ele nascer ou não nascer — pode também ser dito dos ventos. Tudo o que neles há de útil e necessário não consegue compensar aquilo que a loucura do gênero humano inventa para sua própria destruição.

5.18.5 Mas esses bens não deixam de ser bons por natureza só porque, pela culpa de quem deles usa mal, produzem dano. Não foi para isso que a providência e aquele deus ordenador do mundo entregaram o ar aos ventos para que o agitassem e os derramaram de todas as direções, a fim de que nada apodrecesse por estagnação: não foi para enchermos de soldados armados frotas destinadas a ocupar grande parte do mar, nem para procurarmos um inimigo no mar ou além dele.

5.18.6 Que loucura nos agita e nos dispõe uns contra os outros para a destruição recíproca? Entregamos as velas aos ventos para ir buscar a guerra; enfrentamos o perigo pelo próprio perigo; experimentamos a Fortuna incerta, a violência de tempestades que nenhum recurso humano pode vencer e uma morte sem esperança de sepultura.

5.18.7 Ainda valeria o preço se, atravessando tudo isso, chegássemos à paz. Mas, depois de escaparmos de tantos recifes ocultos e armadilhas de mares rasos; depois de evitarmos montanhas tempestuosas de cujos cumes o vento despenca sobre os navegantes; depois de atravessarmos dias envolvidos em nuvens, noites ferozes de chuvas e trovões e navios despedaçados por turbilhões — que fruto colheremos de tamanho trabalho e medo? Que porto nos receberá exaustos por tantos males? A guerra, naturalmente; um inimigo esperando na praia; povos que serão massacrados e levarão consigo grande parte do vencedor; e o incêndio de cidades antigas.

5.18.8 Por que obrigamos os povos a tomar armas? Por que recrutamos exércitos que irão formar linha de batalha em meio às ondas? Por que perturbamos os mares? Evidentemente a terra é pequena demais para todas as nossas mortes! A Fortuna nos trata com delicadeza excessiva, deu-nos corpos demasiadamente resistentes e uma saúde feliz; os acidentes não nos devastam; cada um pode medir em paz seus anos e correr até a velhice! Então lancemo-nos ao mar e chamemos sobre nós os destinos que tardam.

5.18.9 Miseráveis, o que procurais? A morte, que sobra em toda parte? Ela vos buscará até no leito — cuidai apenas para que vos encontre inocentes; ocupar-vos-á em vossa casa — cuidai apenas para que não vos apanhe tramando mal algum. Como chamar isso senão loucura: carregar os perigos consigo, lançar-se sobre desconhecidos, enfurecer-se sem ter sofrido injúria, devastar tudo o que aparece pela frente e, à maneira das feras, matar quem não se odeia? As feras, porém, mordem por vingança ou por fome. Nós, sem qualquer economia de nosso sangue ou do alheio, movemos as

mãos, lançamos navios ao mar, confiamos nossa segurança às ondas e pedimos ventos favoráveis — e, para nós, o êxito consiste em sermos transportados até a guerra.

[25] **5.18.10** Até onde nos arrastaram nossos males! Já não basta enlouquecer dentro de nosso próprio mundo. Assim o insensatíssimo rei dos persas atravessará para a Grécia, que seu exército não vencerá mesmo depois de tê-la enchido de homens. Assim Alexandre desejará as regiões para além dos bactrianos e dos indianos, perguntará o que existe além do grande mar e se indignará por haver algo que lhe ponha limite. Assim a avareza entregará Crasso aos partos: não temerá as maldições do tribuno que procura detê-lo, nem as tempestades de uma viagem marítima longuíssima, nem os raios proféticos e os deuses hostis junto ao Eufrates; enfrentará a ira dos homens e dos deuses para chegar ao ouro.

5.18.11 Portanto, não seria absurdo dizer que a natureza teria tratado melhor de nós se tivesse proibido os ventos de soprar, impedido os loucos de correr de um lado para outro e ordenado a cada um que permanecesse em sua própria terra. Ao menos assim, o nascimento de cada homem causaria mal apenas a ele próprio e aos seus. Agora, porém, não me bastam os males domésticos: preciso sofrer também os estrangeiros.

5.18.12 Nenhuma terra é tão distante que não possa exportar algum mal próprio. Como sei se, neste exato momento, algum senhor obscuro de um grande povo, inflado pelo favor da Fortuna, já não está deixando de conter suas forças dentro de suas fronteiras, construindo frotas e concebendo planos desconhecidos? Como sei se este ou aquele vento não está trazendo guerra até mim? Fechar os mares seria grande contribuição para a paz humana.

5.18.13 Contudo, como dizia há pouco, não podemos queixar-nos de deus, nosso criador, se corrompemos seus bons dons e os transformamos no contrário. Ele deu os ventos para regular a temperatura do céu e da terra, provocar e conter o fluxo das águas, nutrir os frutos das plantações e das árvores. O amadurecimento deles, entre outras causas, é favorecido pelo movimento produzido pelo vento, que faz subir o alimento até as partes mais altas das plantas e as mantém em agitação para que não definhem.

5.18.14 Deu os ventos para que pudéssemos conhecer regiões distantes, pois os homens seriam criaturas ignorantes e de pouca experiência do mundo se permanecessem confinados aos limites do solo natal. Deu-os para que os bens de cada região fossem compartilhados, não para transportar legiões e cavalaria nem conduzir exércitos destruidores de povos.

5.18.15 Se julgarmos os benefícios da natureza segundo a perversidade daqueles que os usam, todos nos foram dados para nosso prejuízo. De que serve a visão a alguém? De que serve a fala? A quem a própria vida não se transforma às vezes em tormento? Nada encontrarás de utilidade tão evidente que a maldade não consiga converter no

contrário. Portanto, a natureza também criou os ventos para o bem; nós mesmos fizemos com que servissem ao oposto.

[26,27] **5.18.16** Todos eles nos conduzem a algum mal. Cada homem possui motivo diferente para embarcar, mas nenhum possui um motivo são. Diversas tentações nos empurram a desafiar o mar; a viagem sempre serve a algum vício. É bela a afirmação de Platão, que devemos convocar como testemunha já perto do fim: são insignificantes as coisas que os homens compram ao preço da vida. Mais ainda, meu querido Lucílio, se avaliares corretamente a loucura deles — isto é, a nossa, pois nos agitamos na mesma multidão — rirás ainda mais ao perceber que aquelas mesmas coisas pelas quais se desperdiça a vida são adquiridas em nome da vida.

QUESTÕES NATURAIS

LIVRO VI

DOS TERREMOTOS

1

6.1.1 Ouvimos dizer, excelente Lucílio, que Pompeia, célebre cidade da Campânia, para a qual convergem de um lado o litoral de Surrento e de Estábias e, do outro, o de Herculano, envolvendo num agradável golfo o mar aberto que ali recua para o interior, abateu-se por causa de um terremoto, depois de devastadas todas as regiões vizinhas — e isso em dias de inverno, os quais nossos antepassados costumavam assegurar estarem livres de semelhante perigo.

1 **6.1.2** Esse terremoto ocorreu nas nonas de fevereiro [durante o consulado de Régulo e Vergínio] e assolou com grande destruição toda a Campânia, jamais segura contra esse mal, mas até então incólume e muitas vezes já aliviada de seu medo. Com efeito, parte da cidade de Herculano ruiu, e mesmo o que restou está de pé em situação precária; a colônia dos nucerinos, embora sem desastre, não ficou sem motivo de queixa. Nápoles também perdeu muitas construções particulares, mas nenhuma pública, tendo sido apenas levemente atingida por tamanha calamidade. Casas de campo desabaram; em muitos lugares, outras estremeceram sem sofrer dano.

2 **6.1.3** Acrescenta-se ainda que um rebanho de seiscentas ovelhas morreu, que estátuas se partiram e que, depois disso, algumas pessoas, mentalmente abaladas e fora de si, passaram a vagar desorientadas. Tanto a continuidade da obra que empreendi quanto a coincidência de um acontecimento tão recente exigem que investiguemos as causas desses fenômenos.

6.1.4 É preciso procurar consolo para os que tremem de medo e eliminar esse enorme terror. Pois que coisa pode parecer suficientemente segura a alguém, se o próprio mundo é sacudido e suas partes mais sólidas vacilam? Se aquilo que nele é único, imóvel e fixo, para sustentar tudo o que nele se apoia, começa a oscilar; se a terra perdeu aquilo que lhe é próprio: permanecer firme? Onde, afinal, repousarão nossos temores? Que abrigo encontrarão os corpos, para onde fugirão inquietos, se o medo nasce de baixo e é arrancado das próprias profundezas?

3 **6.1.5** Há pânico geral quando os tetos estalam e dão sinal de ruína. Então cada um se precipita para fora, abandona seus penates e confia-se ao espaço aberto. Que esconderijo podemos divisar, que auxílio, se o próprio globo abre fendas, se aquilo que nos protege e sustenta, sobre o qual as cidades estão assentadas, aquilo que alguns chamaram fundamento do mundo, se separa e vacila?

4 **6.1.6** Que consolo — não digo que auxílio — pode restar-te quando o medo perdeu toda possibilidade de fuga? Que coisa, pergunto, é suficientemente fortificada, que

coisa é firme bastante para proteger outra ou a si mesma? Repelirei um inimigo com uma muralha; fortalezas de altura escarpada deterão até grandes exércitos pela dificuldade de acesso; um porto nos livra da tempestade; os telhados afastam a violência das chuvas e a água que cai sem cessar; o incêndio não persegue os que fogem; contra os trovões e as ameaças do céu, casas subterrâneas e cavernas escavadas profundamente oferecem remédio — aquele fogo celeste não atravessa a terra, mas é amortecido por uma pequena camada dela; numa peste, é possível mudar de lugar. Nenhum mal deixa de ter alguma saída.

6.1.7 Raios jamais incendiaram povos inteiros; um céu pestilento esvaziou cidades, mas não as suprimiu. Este mal, porém, estende-se por toda parte: é inevitável, voraz e destrutivo para comunidades inteiras. Não engole apenas casas isoladas, famílias ou cidades: submerge povos e regiões inteiras, ora cobrindo-os de ruínas, ora sepultando-os em profundo abismo; nem sequer deixa aquilo pelo qual se possa perceber que o que não existe mais ao menos existiu, mas o solo se estende sobre cidades nobilíssimas sem qualquer vestígio de sua antiga forma.

6.1.8 Não faltam os que temem mais esse gênero de morte, pelo qual descem ao abismo juntamente com suas casas e são arrancados vivos do número dos vivos, como se todo destino não chegasse ao mesmo termo. Entre as demais coisas, a natureza tem isto de especialmente justo: quando se chega ao fim, todos estamos em igualdade.

6.1.9 Assim, não importa se uma única pedra me esmaga ou se sou comprimido por uma montanha inteira; se sobre mim cai o peso de uma única casa e expiro sob seu pequeno monte de entulho e poeira, ou se todo o globo terrestre encobre minha cabeça; se entrego o último sopro à luz e ao ar livre ou no vasto seio da terra que se abre; se sou levado sozinho para aquela profundidade ou acompanhado por uma grande multidão de povos que tombam comigo. Para mim, não importa quão grande seja o tumulto em torno de minha morte: ela é igual em toda parte.

6.1.10 Portanto, assumamos grande coragem diante dessa calamidade, que não pode ser evitada nem prevista, e deixemos de ouvir aqueles que renunciaram à Campânia e, depois desse acontecimento, emigraram, afirmando que nunca mais se aproximarão daquela região. Quem lhes garante que este ou aquele solo repousa sobre fundamentos melhores?

6.1.11 Tudo está submetido à mesma condição e, se ainda não foi movido, pode ser movido. Talvez esta noite, ou este mesmo dia antes da noite, rasgue o lugar em que permaneces com tanta segurança. Como sabes se não é melhor a condição daqueles lugares nos quais a Fortuna já consumiu suas forças e que, no futuro, serão sustentados pelas próprias ruínas?

6.1.12 Erramos se julgamos que alguma parte da terra está isenta e imune desse perigo: todas estão submetidas à mesma lei. A natureza nada criou de tal modo que fosse imóvel. Umas partes caem em certos tempos, outras em outros; e, assim como nas

grandes cidades ora esta casa está ameaçada, ora aquela, também neste globo terrestre ora esta parte falha, ora aquela.

6.1.13 Tiro foi outrora infame por suas ruínas; a Ásia perdeu doze cidades de uma só vez; no ano anterior, qualquer que seja essa força destrutiva, ela atingiu a Acaia e a Macedônia; agora feriu a Campânia. O destino circula e, se deixa algo de lado por longo tempo, retorna a ele. Atormenta alguns lugares mais raramente, outros com maior frequência. Nada permite que permaneça imune e ileso.

6.1.14 Não somente nós, homens — seres breves e perecíveis —, mas também cidades, costas e litorais das terras e o próprio mar caíram sob a servidão do destino. E, contudo, prometemos a nós mesmos que os bens da Fortuna permanecerão e acreditamos que a felicidade — a mais veloz e inconstante de todas as coisas humanas — encontrará em alguém peso e demora.

6.1.15 Aos que prometem a si mesmos que tudo será eterno nem sequer ocorre que aquilo mesmo sobre o qual estamos de pé não é estável. Pois esse não é um defeito da Campânia ou da Acaia, mas de todo solo: ele se mantém unido de maneira precária, dissolve-se por numerosas causas e, embora o todo permaneça, suas partes ruem.

2

6.2.1 Que estou fazendo? Prometera consolo contra perigos raros e eis que anuncio coisas a temer por toda parte. Nego que exista repouso eterno: o que pode perecer também pode destruir. E justamente isso considero um consolo, e dos mais fortes, pois o medo irremediável [é salutar] para os tolos: a razão expulsa o terror dos prudentes; para os ignorantes, uma grande segurança nasce do desespero.

5 **6.2.2** Considera, portanto, dirigido ao gênero humano aquilo que foi dito àqueles que, surpreendidos por súbita escravidão, permaneciam atônitos entre o fogo e o inimigo: "A única salvação dos vencidos é não esperar salvação alguma."

6.2.3 Se queres não temer coisa alguma, considera que tudo deve ser temido. Olha ao redor e vê por quão pequenas causas somos destruídos: nem alimento, nem bebida, nem vigília, nem sono são benéficos senão em certa medida. Compreenderás então que somos corpos insignificantes e frágeis, fugidios, que não exigem grande esforço para serem destruídos. Sem dúvida, o único perigo para nós é a terra tremer, abrir-se de repente e arrastar o que está sobre ela!

6.2.4 Tem-se em alta conta aquele que teme raios, terremotos e fendas do solo. Tome consciência de sua própria fraqueza e tema o catarro! Evidentemente nascemos tão bem constituídos, recebemos corpos tão bem-sucedidos, crescemos até tamanho vigor que não podemos morrer a menos que partes inteiras do mundo sejam abaladas, o céu troveje ou a terra se desfaça!

6.2.5 Uma dorzinha numa unha — nem mesmo na unha inteira, mas uma pequena inflamação ao lado dela — pode acabar conosco. Deverei temer o movimento da terra

quando uma saliva espessa pode sufocar-me? Deverei temer que o mar saia de seu leito, que a maré, avançando com mais água do que de costume, me cubra, quando alguns morreram engasgados por uma bebida que seguiu pelo caminho errado? Que tolice temer o mar quando sabes que podes morrer por uma gota de água!

6.2.6 Não há maior consolo diante da morte do que a própria mortalidade; contra todos esses terrores que chegam de fora, nenhum consolo é maior do que saber que incontáveis perigos estão dentro de nós. Pois que coisa é mais insensata do que desfalecer ao som do trovão e arrastar-se para baixo da terra por medo dos relâmpagos? Que coisa é mais tola do que temer o balanço da terra, a queda súbita de montanhas ou as invasões do mar que ultrapassa o litoral, quando a morte está presente em toda parte, irrompe de todos os lados e nada é pequeno demais para não ter força suficiente para destruir o gênero humano?

6.2.7 Essas coisas não devem perturbar-nos como se contivessem algum mal maior do que a morte comum. Pelo contrário, visto que em algum momento teremos de sair desta vida e entregar o último sopro, alegremo-nos se perecermos por uma causa mais grandiosa. É preciso morrer em algum lugar, cedo ou tarde. Ainda que este solo permaneça firme, mantenha-se dentro de seus limites e não seja sacudido por força alguma, um dia me cobrirá. Que diferença faz se eu o lanço sobre mim ou se ele próprio se lança sobre mim?

6.2.8 Suponhamos que seja rasgado e rompido pela enorme violência de não sei que mal e me arraste para uma profundidade sem medida. E então? É mais suave morrer sobre terreno plano? De que posso queixar-me se a natureza não quer que eu termine numa morte obscura, se me cobre com uma parte de si mesma?

[6] **6.2.9** Meu amigo Vagélio diz magnificamente naquele conhecido poema: "Se é preciso cair, eu gostaria de cair do céu." Do mesmo modo, podemos dizer: "Se é preciso cair, caia eu enquanto a terra é sacudida" — não porque seja lícito desejar uma calamidade pública, mas porque é grande consolo diante da morte ver que também a terra é mortal.

3

[7] **6.3.1** Também será útil ter compreendido de antemão que os deuses não são autores de nenhuma dessas coisas e que nem o céu nem a terra são sacudidos pela ira das divindades: esses fenômenos têm causas próprias e não se enfurecem por ordem, mas, assim como nossos corpos, são perturbados por certos defeitos e, quando parecem causar dano, na verdade estão sofrendo-o.

6.3.2 Para nós, ignorantes da verdade, todas as coisas são mais terríveis, sobretudo quando sua raridade aumenta o temor. O que é familiar nos atinge de modo mais leve; o extraordinário nos assusta mais. E por que alguma coisa nos parece extraordinária? Porque compreendemos a natureza com os olhos, e não com a razão; não pensamos no que ela pode fazer, mas apenas no que fez. Assim, somos punidos por essa negligência

quando nos aterrorizamos como diante de coisas novas, embora não sejam novas, mas apenas raras.

6.3.3 "Mas então", perguntas, "não invade os espíritos um temor religioso — e não apenas os ignorantes, mas povos inteiros — se o sol parece sofrer um eclipse ou se a lua, cujo obscurecimento é mais frequente, desaparece parcial ou totalmente?" Muito mais ainda quando tochas atravessam o céu, quando grande parte do firmamento arde, quando aparecem estrelas cabeludas, vários sóis, astros durante o dia e fogos que subitamente cruzam a noite, deixando atrás de si extensa claridade.

[8] **6.3.4** Nunca contemplamos essas coisas sem medo. E, já que a ignorância é causa de nosso temor, não vale a pena aprender para deixar de temer? Quanto melhor investigar as causas e empregar nisso toda a atenção do espírito! Pois não se pode encontrar objeto mais digno, ao qual não devemos apenas emprestar o espírito, mas consagrá-lo.

4

6.4.1 Investiguemos, portanto, o que move a terra desde suas profundezas, o que desloca massa tão pesada, o que tem força maior do que ela para despedaçar com sua violência tamanho peso; por que ora treme, ora se desfaz e afunda, ora se separa e abre; por que às vezes conserva por longo tempo a abertura produzida pelo desabamento e em outras a fecha rapidamente; por que ora absorve dentro de si rios conhecidos por sua grandeza, ora lança para fora novos cursos d'água; ora abre veios de águas quentes e ora os esfria; por que às vezes emite fogo por uma fenda até então desconhecida de monte ou rocha e, outras vezes, extingue fogos conhecidos e famosos por séculos. Produz mil maravilhas: muda a aparência dos lugares, faz cair montanhas, eleva planícies, incha vales e faz nascer novas ilhas em pleno mar. Investigar as causas dessas coisas é tarefa digna.

6.4.2 "Que proveito haverá?", perguntas. O maior de todos: conhecer a natureza. A investigação dessas matérias possui muitas vantagens, mas nenhuma mais bela do que esta: ela nos prende pela própria grandeza, e não a estudamos por lucro, mas por admiração. Examinemos, pois, por que tais coisas acontecem. Essa investigação me agrada tanto que, embora na juventude tenha escrito um livro sobre terremotos, quis agora experimentar a mim mesmo e descobrir se a idade acrescentou alguma coisa ao meu saber ou, ao menos, à minha diligência.

5

6.5.1 Alguns julgaram que a causa do movimento da terra está na água; outros, no fogo; outros, na própria terra; outros, no ar; outros, em mais de um desses elementos; outros, em todos eles. Alguns disseram ser evidente que a causa é uma dessas coisas, embora não fosse evidente qual.

6.5.2 Examinarei agora cada opinião. Antes, porém, devo dizer isto: as antigas doutrinas eram pouco elaboradas e grosseiras. Os primeiros investigadores ainda vagavam em torno da verdade; tudo era novo para os que tentavam pela primeira vez. Mais tarde, essas mesmas ideias foram refinadas e, se algo foi descoberto, ainda assim se deve atribuir a eles o mérito de terem aberto o caminho. Foi necessário grande coragem para remover os esconderijos da natureza e, não satisfeitos com seu aspecto exterior, olhar para dentro e penetrar nos segredos dos deuses. Muito contribuiu para a descoberta aquele que esperou que algo pudesse ser descoberto.

6.5.3 Por isso, os antigos devem ser ouvidos com indulgência. Nada está completo em seu começo; e isso não vale apenas para esta matéria, a maior e mais obscura de todas — na qual, mesmo depois de muito realizado, cada geração ainda encontrará algo a fazer —, mas para toda investigação: o começo está sempre muito distante da perfeição.

6

6.6.1 Que a água é causa do terremoto foi afirmado por mais de um autor e de mais de uma maneira. Tales de Mileto pensa que toda a terra é sustentada e flutua sobre o líquido que está abaixo dela — chames esse líquido de oceano, de grande mar ou de água de outra natureza, ainda em estado primordial, como elemento úmido. "A terra", diz ele, "é sustentada por esse mar como uma grande embarcação que pesa sobre a água que comprime."

6.6.2 Não é necessário expor por que ele julga que a parte mais pesada do mundo não pode ser sustentada por ar tão tênue e fugidio; pois agora não se discute a posição da terra, mas seu movimento. Como prova de que a água é responsável pelo tremor da terra, ele apresenta o seguinte: em quase todo grande terremoto surgem novas fontes. Também nos navios, se eles se inclinam e pendem mais para um lado, a água penetra; e, se são excessivamente carregados por peso demasiado, ou a água invade a embarcação ou, ao menos, eleva-se extraordinariamente de ambos os lados.

6.6.3 Não é difícil mostrar que essa opinião é falsa. Se a terra fosse sustentada pela água e às vezes fosse por ela sacudida, estaria sempre em movimento, e deveríamos admirar não que tremesse, mas que permanecesse quieta. Além disso, toda ela seria sacudida, e não apenas uma parte — pois nunca vemos metade de um navio ser agitada pelas ondas. No entanto, o terremoto não atinge a terra inteira, mas apenas uma parte. Como poderia não ser sacudido por inteiro aquilo que flutua por inteiro, se é sacudido por aquilo sobre o qual flutua?

6.6.4 "Mas por que surgem fontes?" Primeiro, a terra muitas vezes tremeu sem que água nova irrompesse. Depois, se essa fosse a causa da saída da água, ela se derramaria pelas bordas da terra, assim como vemos acontecer nos rios e no mar: quanto mais um navio afunda, mais claramente a elevação da água se manifesta junto às laterais. Por fim, a água não sairia em quantidade tão pequena como afirmas, nem gotejaria por

uma fenda como água no fundo de um navio, mas haveria enorme inundação, pois ela viria de uma reserva infinita, aquela que sustenta todas as coisas.

7

[9] **6.7.1** Alguns atribuíram os terremotos à água, mas por outro processo. "Por toda a terra", diz um deles, "correm águas de muitos tipos. Em certos lugares há rios permanentes, grandes o bastante para serem navegáveis mesmo sem o auxílio das chuvas: de um lado o Nilo conduz no verão enorme massa de água; de outro, o Danúbio e o Reno fazem o mesmo, correndo entre regiões pacificadas e inimigas — o primeiro contém as incursões dos sármatas e separa a Europa da Ásia; o segundo repele os germanos, povo ávido de guerra.

6.7.2 Considera ainda lagos de vastíssima extensão, massas de água cercadas por povos que nem sequer se conhecem, pântanos intransponíveis através dos quais nem os habitantes conseguem comunicar-se; depois, todas as fontes, todas as nascentes de rios que inesperadamente lançam de seus esconderijos enormes correntes; depois, tantas torrentes formadas apenas por algum tempo, cuja violência é tão breve quanto repentina.

6.7.3 Todas essas espécies e formas de água existem também debaixo da terra. Ali algumas correm com vasto curso e precipitam-se em quedas; outras são mais lentas, espalham-se em baixios e correm tranquilamente. Quem negará que ali se acumulam em grandes reservatórios e que em muitos lugares permanecem imóveis? Não é necessário longo argumento para provar que há muita água onde toda água tem sua origem: a terra não seria capaz de lançar tantos rios se não os expulsasse de alguma reserva, e de uma reserva grande.

6.7.4 Se isso é verdadeiro, é inevitável que às vezes algum rio cresça debaixo da terra, transborde e ataque violentamente o que estiver em seu caminho. Assim haverá terremoto em algum lugar contra o qual esse rio tenha dirigido sua força e que tenha golpeado enquanto durou seu ímpeto. Pode ainda acontecer que, correndo junto a alguma região, a água vá corroendo a base, até que uma grande massa desabe; e essa queda sacuda o que está acima.

[10] **6.7.5** Confia excessivamente nos olhos quem não acredita que se escondem sob a terra profundos golfos de um enorme mar e não sabe permitir ao espírito avançar além da vista. Não vejo impedimento algum para que a terra possua também litoral oculto e um mar que tenha penetrado por canais escondidos, ocupando ali embaixo espaço igual ou talvez maior do que o mar visível, já que a superfície da terra precisou ser dividida entre os seres vivos; o que está oculto e sem habitantes encontra-se mais livre para as águas.

6.7.6 Que impede que também ali se levantem ondas e sejam agitadas por ventos, que podem nascer em qualquer espaço da terra onde exista ar? Uma tempestade mais violenta do que de costume pode, portanto, formar-se ali, bater contra alguma parte

da terra e sacudi-la fortemente. Também entre nós muitas regiões afastadas do mar foram atingidas por súbita invasão marítima, e ondas ouvidas ao longe inundaram casas construídas para contemplar o mar. Também ali o mar subterrâneo pode recuar e depois avançar em inundação; e nenhum desses movimentos ocorre sem tremor na terra que está acima."

8

6.8.1 Creio que não hesitarás por muito tempo em admitir que existem rios subterrâneos e um mar escondido. De onde sairiam essas águas, de onde chegariam até nós, se a fonte do elemento líquido não estivesse contida dentro da terra?

6.8.2 Quando vês o Tigre interromper-se e secar no meio de seu curso — não desviando-se de uma só vez, mas diminuindo pouco a pouco, primeiro sem perda perceptível e depois desaparecendo —, para onde julgas que vai, senão para regiões ocultas da terra, sobretudo quando o vês reaparecer adiante não menor do que antes? E o Alfeu, celebrado pelos poetas? Desaparece sob a terra na Acaia e, depois de atravessar o mar, torna a surgir na Sicília como a agradabilíssima fonte Aretusa.

6.8.3 Ignoras que, entre as explicações para a cheia do Nilo durante o verão, há também esta: ele irrompe da terra e cresce com água que não vem de cima, mas das profundezas? Eu próprio ouvi dois centuriões que César Nero — muito amante de outras virtudes, mas sobretudo da verdade — enviara para descobrir a nascente do Nilo. Contaram-me que fizeram longa viagem, auxiliados pelo rei da Etiópia, munidos de recomendações aos reis vizinhos e penetrando cada vez mais para o interior.

6.8.4 "Chegamos", disseram, "a pântanos imensos, cujo fim nem os habitantes conheciam nem alguém pode esperar descobrir: ervas e água estão de tal modo entrelaçadas, e a água com as ervas, que o terreno não pode ser atravessado a pé nem por barco; apenas uma pequena embarcação que leve um só homem consegue passar por aquele pântano lodoso e coberto de vegetação. Ali vimos duas rochas das quais caía enorme quantidade de água."

6.8.5 Seja essa a nascente do Nilo ou uma água afluente, seja ali que o rio nasce ou apenas retorna à superfície depois de ter sido recebido pela terra em curso anterior, não crês que essa água, qualquer que seja, sobe de um grande lago subterrâneo? É necessário que a terra tenha umidade dispersa em muitos lugares e acumulada nas profundezas, para poder expeli-la com tamanho ímpeto.

9

[11] **6.9.1** Alguns — e não são autoridades desprezíveis — julgam que o fogo é causa dos terremotos, embora não de um único modo. Em primeiro lugar Anaxágoras, que pensa que quase pela mesma causa se agitam o ar e a terra. Nas regiões inferiores, o ar denso, condensado em nuvens, é rompido pelo sopro com a mesma força com que também entre nós costumam romper-se as nuvens; desse choque das nuvens e do movimento do ar expelido salta fogo. Esse fogo encontra o que estiver diante dele enquanto busca saída e rompe aquilo que resiste, até que, ou encontre por uma passagem estreita caminho para o céu, ou o abra pela força e violência.

[12] **6.9.2** Outros pensam que o fogo é causa, mas não por esse motivo; consideram que ele arde em muitos lugares, escondido sob a terra, e consome tudo o que está próximo. Quando essas coisas corroídas desabam, segue-se o movimento das partes que perderam seus apoios inferiores; elas vacilam até caírem, pois já nada existe que possa sustentar seu peso. Então se abrem fendas e enormes precipícios, ou a região, depois de hesitar por longo tempo, assenta-se sobre aquilo que ainda permanece firme.

6.9.3 Também entre nós vemos isso acontecer quando parte de uma cidade é tomada pelo fogo. Queimadas as vigas ou destruídos os apoios dos andares superiores, os tetos oscilam e depois caem; por algum tempo continuam a ceder e permanecem instáveis, até que encontrem algo sólido sobre o qual repousem.

10

[13] **6.10.1** Anaxímenes diz que a própria terra é causa de seus movimentos e que nada vindo de fora a ataca, mas que o motivo está dentro dela e nasce dela mesma. Certas partes da terra caem ou porque foram dissolvidas pela água, ou consumidas pelo fogo, ou despedaçadas pela violência do ar. Mas, mesmo quando essas forças deixam de agir, ainda há causas para desabamentos e rupturas. Antes de tudo, tudo se enfraquece com a passagem do tempo; nada está a salvo da velhice, que devora até as coisas sólidas e de grande resistência.

6.10.2 Assim como nos edifícios antigos, mesmo sem algum abalo externo, partes caem porque seu peso é maior do que sua força, também no corpo inteiro da terra acontece que certas partes, enfraquecidas pela idade, desabem e provoquem tremor na superfície. Primeiro, enquanto se desprendem — pois nada de grande se separa sem mover aquilo a que estava unido —; depois, uma vez caídas, se encontram algo firme, saltam como uma bola, que ao cair volta para cima e torna a saltar muitas vezes, cada vez repelida do chão para novo impulso. Se, porém, caem sobre água parada, seu peso lançado de grande altura produz uma onda que sacode toda a região vizinha.

11

6.11 Alguns atribuem o movimento ao fogo, mas de outro modo. Como em muitos lugares ardem fogos subterrâneos, é inevitável que produzam grande quantidade de vapor quente sem saída; esse vapor, com sua força, aumenta a tensão do ar e, se se lança com maior violência, rompe tudo o que encontra; se é mais brando, apenas sacode. Vemos a água borbulhar quando há fogo sob ela. O que o fogo faz a essa pequena quantidade de água encerrada, devemos supor que faça em escala muito maior quando, violento e espalhado por larga extensão, põe a ferver enormes massas de água: tudo aquilo contra o qual se lança o vapor dessas águas agitadas é sacudido.

12

[14] **6.12.1** Muitos autores ilustres pensam que o ar é causa dos terremotos. Arquelau, investigador diligente dos fenômenos naturais, diz: "Os ventos descem para as cavidades da terra. Depois, quando todos os espaços estão cheios e o ar se condensou tanto quanto pôde, o sopro que chega posteriormente comprime e esmaga aquele que já estava ali, e com repetidos impulsos primeiro o aperta e depois o lança adiante.

6.12.2 Enquanto procura por onde sair, ele alarga todas as passagens estreitas e tenta romper sua prisão. Da luta desse ar e de sua busca por uma saída resulta o terremoto. Por isso, pouco antes de um terremoto, costuma haver calma e tranquilidade no céu: o ar que normalmente produz os ventos está então retido sob a terra." Também recentemente, quando ocorreu o terremoto da Campânia, nos dias anteriores o ar permaneceu inteiramente imóvel, embora fosse inverno, época em que o tempo costuma ser agitado.

6.12.3 "Então nunca houve terremoto enquanto soprava vento?" Muito raramente: [pois raramente] dois ventos sopram ao mesmo tempo; e, no entanto, isso pode acontecer e acontece. Se admitimos que dois ventos podem agir simultaneamente, por que não poderia um movimentar o ar acima da terra e outro o ar que está abaixo?

13

[15] **6.13.1** Entre os partidários dessa opinião podes contar Aristóteles e seu discípulo Teofrasto — homem não, como julgam os gregos, de eloquência divina, mas certamente agradável e de fluidez sem esforço. Exponho a opinião comum a ambos: "Da terra há sempre alguma exalação, ora seca, ora misturada com umidade. Ela vem das profundezas e sobe até onde pode; quando já não encontra lugar para continuar, volta-se para trás e reflui sobre si mesma. O conflito produzido pelo movimento contrário do ar lança de lado os obstáculos e, quer ele fique comprimido, quer force caminho por passagens estreitas, provoca movimento e perturbação."

[16] **6.13.2** Estratão, pertencente à mesma escola, dedicou-se especialmente a esta parte da filosofia e investigou a natureza. Sua opinião é a seguinte: "O frio e o quente sempre se afastam um do outro; não podem coexistir. O frio corre para os lugares de onde o calor se retirou e, inversamente, o calor ocupa aqueles dos quais o frio foi expulso."

[17] **6.13.3** Que essas duas forças se movem em direções contrárias ficará claro pelo seguinte. No inverno, quando acima da terra reina o frio, os poços são quentes, assim como cavernas e todos os recessos subterrâneos, porque o calor se retirou para ali, cedendo lugar ao frio que domina acima. Quando chega às regiões inferiores e ali se comprime quanto pode, tanto mais forte se torna quanto mais denso está. Esse calor encontra [o frio já reunido sob a terra]; comprimido e encurralado, o frio necessariamente cede ao calor.

6.13.4 O contrário também acontece: quando grande quantidade de frio penetra nas cavernas, todo calor escondido ali se afasta e foge para algum espaço estreito, impelido com enorme violência, pois a natureza de ambos não permite concordância nem coexistência. Assim, enquanto foge e procura por todos os meios sair, derruba e lança para longe tudo o que encontra próximo.

[18] **6.13.5** Por isso, antes dos terremotos, costuma ouvir-se um mugido, como se ventos combatessem ocultamente. De outro modo não poderia acontecer aquilo que diz nosso Virgílio: "a terra mugiu sob os pés e as altas montanhas estremeceram", se não fosse obra dos ventos.

6.13.6 "Depois, a batalha percorre sempre o mesmo curso: o calor reúne suas forças e irrompe novamente; então o frio é vencido e recua, mas pouco depois tornará a prevalecer. Enquanto essas forças avançam alternadamente e o ar vai e volta, a terra é sacudida."

14

6.14.1 Há quem julgue que os terremotos são produzidos pelo ar, e somente por ele, mas por mecanismo diferente daquele que Aristóteles aprovou. Ouve o que dizem. Nosso corpo é irrigado tanto pelo sangue quanto pelo ar, que percorre canais próprios. Temos recipientes mais estreitos para o sopro vital, pelos quais ele apenas passa, e outros mais amplos, nos quais se acumula e dos quais se distribui às diversas partes do corpo. Assim também todo o corpo da terra é atravessado por água, que faz as vezes de sangue, e por vento, ao qual, se quiseres, podes chamar simplesmente de sopro vital. Em alguns lugares, ambos se movem; em outros, permanecem parados.

[19] **6.14.2** Enquanto nosso corpo está saudável, o movimento dos vasos é regular e conserva sua medida; quando há algum mal, a pulsação se acelera e o esforço e o cansaço revelam-se pelos suspiros e pela respiração ofegante. Do mesmo modo, a terra permanece imóvel enquanto está em sua condição natural; quando sobrevém algum defeito, produz-se nela um movimento semelhante ao de um corpo doente: o ar que antes fluía moderadamente vibra com maior violência e sacode seus canais. [lacuna] Se assim não for, como um animal, a terra sentirá perturbação igual em todo o corpo; pois em nós a febre não atinge umas regiões com menor e outras com maior intensidade, mas se difunde igualmente pelo corpo.

6.14.3 Considera, então, se o ar entra na terra a partir daquele que a circunda e, enquanto possui passagem livre, flui sem dano. Se encontra e golpeia algo que lhe obstrui o caminho, primeiro se acumula com o ar que continua chegando por trás; depois, sai com dificuldade por alguma fissura e se move com tanta maior violência quanto mais estreitamente é comprimido. Isso não pode ocorrer sem luta, nem luta sem movimento.

6.14.4 Se nem sequer encontra uma fissura por onde escapar, acumula-se e se enfurece, gira para um lado e para outro, derruba algumas barreiras e rompe outras. Pois, extremamente sutil e ao mesmo tempo extremamente forte, penetra até nos obstáculos e, com sua violência, separa e despedaça tudo aquilo em que consegue introduzir-se. Então a terra treme: ou se abre para dar lugar ao ar, ou, depois de lhe dar lugar, privada de seu apoio, cai na própria cavidade pela qual permitiu que ele escapasse.

15

6.15 Alguns julgam que a terra está perfurada em muitos lugares. Não possui apenas aquelas entradas originais que recebeu em sua formação, como se fossem respiradouros; muitos acidentes abriram outras. Em certos lugares a água fez ceder o terreno que estava acima; em outros, torrentes abriram passagens; em outros ainda, o calor excessivo fez a terra rachar e abrir-se. Por essas fendas entra o ar. Se o mar o encerra e o empurra para mais fundo e as ondas não lhe permitem retornar, então, com saída e recuo impedidos, ele gira em torno de si mesmo; e, como não pode seguir em linha reta, o que lhe é natural, luta para subir e rompe a terra que pesa sobre ele.

16

[20] **6.16.1** Resta expor a opinião da maioria dos autores, talvez aquela à qual eu próprio me inclinarei. É evidente que a terra contém ar; não me refiro apenas àquele que lhe dá coesão e mantém unidas suas partes — pois esse existe até em pedras e corpos mortos —, mas ao sopro vital, vigoroso, que sustenta todas as coisas. Se a terra não o possuísse, como infundiria vida em tantas árvores e plantas, que não têm outra origem para seu sopro? Como alimentaria tantas espécies de raízes, que penetram nela de maneiras diversas — umas espalhadas perto da superfície, outras lançadas profundamente —, se não tivesse abundância de vida para produzir tantas plantas diferentes e fazê-las crescer enquanto respiram e dela se alimentam?

6.16.2 Até aqui usei argumentos leves. Todo o céu, cercado pelo éter ígneo, parte mais elevada do mundo, todos esses astros cujo número não pode ser calculado, toda essa multidão de corpos celestes — e, para deixar os demais de lado, o sol, que descreve sua órbita tão perto de nós e é várias vezes maior do que toda a circunferência da terra —, todos eles retiram alimento da terra e o repartem entre si; é evidente que nada os sustenta senão a exalação terrestre. Este é seu alimento, este é seu sustento.

6.16.3 A terra não poderia alimentar tantas coisas muito maiores do que ela se não estivesse cheia de sopro, que exala de todas as suas partes dia e noite. É inevitável que lhe reste grande quantidade, se tanto é exigido e retirado dela. Sem dúvida, aquilo que é emitido vai sendo produzido conforme a necessidade — pois ela não possuiria suprimento contínuo de ar suficiente para tantos astros se os elementos não se movessem em círculo e se transformassem uns nos outros —; ainda assim, é necessário que esteja cheia e transbordante e faça sair ar de sua reserva.

6.16.4 Portanto, não há dúvida de que grande quantidade de ar permanece escondida dentro da terra e que vasto espaço aéreo ocupa seus recessos ocultos. Se isso é verdadeiro, é inevitável que aquilo que está cheio de uma substância extremamente móvel seja frequentemente movido. Quem pode duvidar de que nada é mais inquieto do que o ar, mais sujeito a mudança e mais inclinado ao movimento?

17

6.17.1 Segue-se que ele age segundo sua natureza e, porque deseja mover-se continuamente, às vezes move também outras coisas. Isso acontece quando sua passagem é impedida. Enquanto nada o detém, move-se tranquilamente; quando encontra obstáculo e fica retido, enfurece-se e arrasta o que lhe resiste, como "o Araxes indignado com a ponte".

[21] **6.17.2** Enquanto seu leito é fácil e livre, o rio deixa passar as águas que chegam; mas, quando pedras colocadas ali pela mão humana ou pelo acaso impedem seu curso, adquire força pela demora e tanto mais vigor quanto maiores são os obstáculos. Toda a água que se acumula atrás eleva-se; quando já não consegue suportar seu próprio peso, precipita-se com maior força e foge impetuosamente, levando consigo os obstáculos. O mesmo ocorre com o ar: quanto mais forte e veloz, tanto mais rapidamente se lança para fora e com maior violência derruba toda barreira. Daí nasce o terremoto, naturalmente naquela região sob a qual se trava essa luta.

[22] **6.17.3** A verdade dessa explicação é demonstrada também por isto: muitas vezes, depois de um terremoto, se alguma parte da terra se abriu, soprou dali vento durante vários dias. Conta-se que isso ocorreu no terremoto de Cálcis. Encontrarás em Asclepiodoto, discípulo de Posidônio, e também em outros autores, que em certo lugar a terra se abriu e dali saiu vento durante bastante tempo. Evidentemente, o próprio ar abrira para si o caminho por onde escapou.

18

6.18.1 A principal causa dos terremotos é, portanto, o ar, naturalmente veloz e sempre mudando de lugar. Enquanto nada o impele e ele permanece escondido em espaço vazio, espalha-se sem dano e não causa incômodo ao que está ao redor.

[23] **6.18.2** Quando alguma causa exterior o agita, incita e força a ocupar espaço menor, então, se ainda pode, apenas cede e vagueia. Mas, quando lhe é retirada toda

possibilidade de saída e está cercado por todos os lados, então "com grande rumor do monte, ruge ao redor de sua prisão"; por longo tempo bate nas paredes, rasga-as e sacode-as, com violência tanto maior quanto mais forte é o obstáculo contra o qual luta.

6.18.3 Depois de percorrer toda a prisão e não encontrar saída, recua do lugar contra o qual se lançou com maior força e ou se dispersa por passagens ocultas, porque o próprio terremoto tornou a terra menos compacta, ou irrompe por uma ferida nova. Com efeito, tamanha força não pode ser contida, e construção alguma é capaz de reter um vento. Ele desfaz toda amarra, arrasta todo peso; por aberturas mínimas derrama-se e abre lugar para si, libertando-se por sua invencível natureza, sobretudo quando, agitado, reivindica sua liberdade.

6.18.4 O ar é realmente uma força indomável: nada haverá que "comande os ventos em luta e as tempestades ruidosas e os contenha com correntes e cárcere".

6.18.5 Sem dúvida os poetas quiseram que o lugar em que os ventos, encerrados e ocultos sob a terra, são guardados fosse considerado uma prisão; não perceberam, porém, que aquilo que está encerrado ainda não é vento, e aquilo que já é vento não pode permanecer encerrado. O que está preso permanece quieto: é ar imóvel; o vento está sempre em fuga.

6.18.6 A esses argumentos pode juntar-se outro para provar que os terremotos são produzidos pelo ar. Também nossos corpos tremem somente quando alguma causa perturba o ar que existe neles: quando ele se contrai de medo, enfraquece pela velhice e se torna débil nas veias preguiçosas, é vencido pelo frio ou desviado de seu curso habitual pela aproximação da febre.

6.18.7 Enquanto flui sem impedimento e se move como de costume, o corpo não treme. Quando algo impede que exerça sua função normal, já não é forte bastante para sustentar aquilo que suportava enquanto estava vigoroso; enfraquecido, faz tremer partes do corpo que, quando ele próprio era forte, mantinha firmes.

19

[24] **6.19.1** Ouçamos também, já que devemos, Metrodoro de Quios, quando chega sua vez de dizer o que pensa. Não me permito omitir nem mesmo as opiniões que desaprovo; é melhor dar entrada a todas e condenar aquelas de que discordamos do que deixá-las de lado.

6.19.2 Que diz ele? "Quando alguém canta dentro de um grande vaso, sua voz corre por ele com certa vibração e repercute; embora o impulso inicial seja muito pequeno, a voz se espalha por todo o recipiente, toca-lhe as paredes e produz rumor. Do mesmo modo, as vastas cavidades suspensas sob a terra possuem ar próprio; quando outro ar penetra de cima, aquele é perturbado e ressoa, assim como os recipientes vazios de que falei pouco antes ressoam quando alguém grita dentro deles."

20

[25] **6.20.1** Passemos agora àqueles que afirmaram serem causas todos os elementos de que falei, ou vários deles. Demócrito considera que há diversas causas. Diz que o terremoto nasce ora do ar, ora da água, ora de ambos, e prossegue: "Alguma parte da terra é oca; grande quantidade de água corre para dentro dela. Parte dessa água é leve e mais fluida que a restante. Quando matéria mais pesada cai por cima, essa água é repelida, bate contra a terra e a faz tremer; pois não pode formar ondas sem sacudir aquilo contra o qual se lança."

6.20.2 Também à água se deve aplicar o que dissemos a respeito do ar. "Quando ela se acumulou em algum lugar e já não existe espaço para receber mais, comprime-se para um lado e abre caminho primeiro pelo peso, depois pelo ímpeto. Com efeito, encerrada por muito tempo, não pode sair senão para baixo nem cair verticalmente com medida e sem sacudir aquilo por onde cai ou aquilo sobre o qual se precipita.

6.20.3 Depois que começa a ser levada com violência, se em algum ponto é detida e a corrente forte se dobra sobre si mesma, é repelida contra a terra circundante e a ataca onde ela é mais fraca. Às vezes também a terra, encharcada por águas que penetraram profundamente, afunda, seus fundamentos se enfraquecem e ela cede no lugar em que o peso das águas que descem é maior.

6.20.4 Às vezes o ar impele as ondas; se sopra com grande violência, produz terremoto naquela região para a qual empurrou a massa de água. Às vezes o próprio ar se precipita pelos canais da terra e, procurando saída, faz tudo tremer. A terra, além disso, pode ser penetrada pelos ventos: o ar é sutil demais para ser impedido de entrar e violento demais para ser suportado quando se enfurece e corre com rapidez."

[26] **6.20.5** Epicuro admite todas essas causas e ainda experimenta várias outras, censurando os que afirmaram que apenas uma delas produz o movimento, pois é difícil garantir certeza a respeito de coisas que devem ser investigadas por conjectura.

6.20.6 "Portanto", diz, "a água pode produzir terremoto se tiver lavado e corroído algumas partes da terra que, uma vez desgastadas, já não conseguem sustentar o peso que suportavam quando inteiras. O impulso do ar pode produzir terremotos: talvez o ar que está dentro se agite quando outro entra de fora; talvez uma parte da terra, caindo subitamente, produza um choque que ponha o ar em movimento. Talvez alguma parte da terra seja sustentada como por colunas e pilares e, quando estes se enfraquecem e desgastam, aquilo que repousa sobre eles trema.

6.20.7 Talvez algum sopro quente, convertido em fogo como um raio, avance e cause grande dano a tudo o que encontra. Talvez uma brisa mova águas pantanosas e estagnadas; então ou o choque sacode a terra, ou a agitação do ar cresce pelo próprio movimento, estimula a si mesma e sobe das profundezas até a superfície." Epicuro, porém, considera que nenhuma causa do movimento é mais poderosa do que o ar.

21

[27] **6.21.1** Também nós julgamos que o ar é capaz de tão grandes empreendimentos. Nada na natureza é mais poderoso, nada mais ativo; sem ele nem mesmo as coisas mais violentas possuem força. É o ar que acende o fogo; a água, se lhe retiras o vento, permanece imóvel e só começa a mover-se quando uma rajada a impele. O ar pode despedaçar grandes extensões da terra, levantar de baixo novas montanhas e fazer surgir no meio do mar ilhas nunca vistas. Tera, Terásia e aquela ilha que em nossos dias nasceu no mar Egeu sob os olhos dos navegantes — quem duvida de que o ar as tenha trazido à luz?

[28] **6.21.2** Segundo Posidônio, há duas espécies de terremoto. Cada uma possui nome próprio: uma é o abalo de baixo para cima, quando a terra é sacudida e se move verticalmente; outra é a inclinação, quando se balança de um lado para o outro como um navio. Julgo que há ainda uma terceira espécie, designada por palavra nossa: não sem razão nossos antepassados falaram de tremor da terra, diferente das outras duas, pois nele as coisas não são sacudidas de baixo nem inclinadas lateralmente, mas apenas tremem — o que, em tais casos, costuma causar pouquíssimo dano [lacuna]. A inclinação é muito mais destrutiva do que o abalo vertical; pois, se não sobrevém rapidamente um movimento contrário que restitua ao lugar o que se inclinou para um lado, segue-se necessariamente a ruína.

22

6.22.1 Como esses movimentos diferem entre si, suas causas também são diferentes. Tratemos primeiro do abalo. Quando grandes cargas são arrastadas pelas ruas em uma fileira de muitos carros e as rodas caem com grande esforço em desníveis do caminho, sentirás os edifícios tremerem.

6.22.2 Asclepiodoto relata que, ao desprender-se uma rocha da encosta de um monte e precipitar-se, os edifícios próximos ruíram por causa do abalo. O mesmo pode acontecer sob a terra: alguma rocha suspensa separa-se e cai numa cavidade inferior com grande ímpeto e estrondo, tanto mais violentamente quanto maior é seu peso e quanto maior a altura da queda; assim é sacudido todo o teto da cavidade subterrânea.

6.22.3 É verossímil que as rochas não se desprendam apenas por seu próprio peso, mas também porque rios que correm sobre elas, com umidade contínua, enfraquecem as juntas das pedras, retirando dia após dia uma parte daquilo a que estão ligadas e consumindo, por assim dizer, o cimento que as mantém presas. Com o tempo, esse desgaste prolongado enfraquece aquilo que corrói diariamente, até que já não consegue suportar o peso.

[29] **6.22.4** Então caem rochas de enorme massa; então um penhasco que desaba não permite que obstáculo algum permaneça firme ao seu encontro: “cai com estrondo e, de súbito, tudo parece desabar”, como diz nosso Virgílio.

23

6.23.1 Essa será a causa do movimento que sacode de baixo. Passo agora à segunda espécie. A terra possui estrutura frouxa e muitos espaços vazios. O ar percorre essas cavidades e, quando entra em quantidade maior e não encontra saída, sacode a terra.

6.23.2 Outros também aprovam essa explicação, como disse pouco antes. Se o número de testemunhos tiver algum peso para ti, essa opinião é adotada também por Calístenes, homem nada desprezível; possuía espírito elevado, incapaz de suportar um rei enlouquecido. Esse é um crime eterno contra Alexandre, que coragem alguma nem êxito militar algum apagará. Sempre que alguém disser "matou muitos milhares de persas", responder-se-á: "e Calístenes"; quando disser "matou Dario, que naquele tempo governava grande reino", responder-se-á: "e Calístenes"; quando disser "conquistou tudo até o oceano, atacou também o próprio oceano com frotas até então desconhecidas e estendeu seu império desde um canto da Trácia até os confins do Oriente", alguém dirá: "mas matou Calístenes". Embora tenha superado todos os exemplos antigos de generais e reis, entre aquilo que fez nada haverá tão grande quanto esse crime.

6.23.3 Esse Calístenes, nos livros em que descreve de que modo Hélice e Bura foram submersas e qual desastre as lançou no mar — ou lançou o mar sobre elas —, diz aquilo que já expusemos anteriormente.

[30] **6.23.4** "O ar entra na terra por aberturas invisíveis; isso acontece em toda parte, também sob o mar. Depois, quando o caminho por onde descera fica obstruído e a pressão da água que vem de trás impede seu retorno, o ar oscila para diante e para trás e, chocando-se consigo mesmo, enfraquece a terra. Por isso as regiões próximas do mar são mais frequentemente devastadas e, por essa razão, o poder de produzir terremotos foi atribuído a Netuno. Quem aprendeu as primeiras letras sabe que, em Homero, ele é chamado Enosícton, 'o que sacode a terra'."

24

6.24.1 Também eu considero o ar causa dessa calamidade. Discordarei apenas sobre o modo pelo qual ele entra: se por passagens finíssimas, invisíveis aos olhos, ou por canais mais amplos; e se vem somente das profundezas ou também através da superfície da terra.

6.24.2 Esta última hipótese é inacreditável. Também em nossos corpos a pele repele o ar; ele não tem entrada senão pelos lugares em que é aspirado. E, depois de recebido, não pode fixar-se senão numa região mais frouxa do corpo: não permanece nos nervos ou na carne, mas entre as vísceras, numa ampla cavidade interior.

6.24.3 Pode-se suspeitar o mesmo a respeito da terra, justamente porque os terremotos não ocorrem na superfície ou perto dela, mas abaixo e muito profundamente. Prova disso é que mares de grande profundidade são agitados, evidentemente porque a terra

sobre a qual se estendem é sacudida. É provável, portanto, que o terremoto tenha origem bem abaixo e que ali se reúna ar em enormes cavernas.

6.24.4 "Pelo contrário", diz alguém, "assim como estremecemos quando o frio nos atinge, a terra também é sacudida pelo ar que a ataca de fora." Isso é inteiramente impossível. Para sofrer o mesmo que nós quando uma causa externa nos faz estremecer, a terra teria de sentir frio. Admitirei que ela sofra algo semelhante ao que sofremos, mas não por causa semelhante.

6.24.5 É necessário que uma lesão interior e mais profunda a perturbe. Talvez a principal prova seja esta: quando ocorre forte terremoto, há enorme abatimento do solo, a terra se abre e às vezes cidades inteiras são engolidas e sepultadas na fenda.

[31] **6.24.6** Tucídides diz que, por volta da época da guerra do Peloponeso, toda a ilha de Atalante — ou, ao menos, a maior parte — afundou. Posidônio afirma que o mesmo ocorreu em Sidon. Mas nem precisamos de testemunhas: lembramos que, quando a terra foi rasgada por movimento interior, regiões inteiras se dividiram e campos desapareceram. Direi agora como penso que isso acontece.

25

6.25.1 Quando o ar encheu com grande violência um espaço vazio da terra e começou a lutar e procurar saída, golpeia repetidamente as paredes da cavidade na qual está escondido; e, muitas vezes, cidades estão construídas sobre essas paredes. Às vezes elas são sacudidas a ponto de os edifícios superiores caírem; outras vezes, a ponto de as paredes que sustentam todo o teto da caverna desabarem no espaço vazio, e cidades inteiras afundarem em enorme profundidade.

6.25.2 Se queres acreditar no que se conta, outrora o Ossa estava unido ao Olimpo; depois, um terremoto os separou e dividiu em duas a enorme massa de uma única montanha. Então o Peneu encontrou saída e secou os pântanos que afligiam a Tessália, recolhendo as águas que, sem escoadouro, ali se haviam acumulado. Também o Ladão, rio que corre entre Élis e Megalópolis, recebeu seu curso por causa de um terremoto.

6.25.3 Que pretendo demonstrar com isso? Que o ar se acumula em cavernas espaçosas — que outro nome darei aos vazios existentes sob a terra? Se assim não fosse, extensas regiões seriam sacudidas e muitos lugares tremeriam ao mesmo tempo. Na realidade, apenas pequenas porções da terra sofrem, e o movimento nunca se estende nem mesmo por duzentas milhas. Considera este recente, do qual o mundo inteiro fala: não ultrapassou a Campânia.

6.25.4 Preciso dizer que, quando Cálcis tremeu, Tebas permaneceu imóvel? Que, quando Égio sofreu, Patras, tão próxima, apenas ouviu falar do terremoto? Aquele enorme abalo que fez desaparecer duas cidades, Hélice e Bura, deteve-se antes de chegar a Égio. É evidente, portanto, que o terremoto se estende exatamente até onde chega, sob a terra, a cavidade do espaço vazio.

26

[32] **6.26.1** Para provar isso eu poderia abusar da autoridade de grandes homens que registraram que o Egito jamais tremera. A explicação que dão é que toda aquela região se formou de lodo. Se devemos acreditar em Homero, Faro esteve outrora tão distante do continente quanto um navio pode percorrer durante um dia inteiro de vela; depois, aproximou-se da terra firme. O Nilo, correndo turvo e carregando muito sedimento, deposita-o continuamente sobre as terras anteriores e, com acréscimo anual, faz crescer o Egito. Por isso o solo é gorduroso e lodoso e não possui vazios: secou e endureceu a partir do lodo, tornando-se compacto e denso, porque suas partes ficaram coladas entre si; nenhum espaço vazio poderia formar-se, visto que matéria líquida e mole era sempre acrescentada sobre a parte já sólida.

[33] **6.26.2** Contudo, o Egito também sofre terremotos; e sofre Delos, que Virgílio mandou permanecer imóvel: "concedeu que fosse habitada sem ser sacudida e que desprezasse os ventos". Também filósofos — raça crédula — afirmaram, apoiando-se em Píndaro, que Delos não treme. Tucídides diz que antes permanecera ilesa, mas que tremeu por ocasião da guerra do Peloponeso.

6.26.3 Calístenes afirma que isso também ocorreu em outra ocasião: "Entre os muitos prodígios que anunciaram a ruína das duas cidades, Hélice e Bura, os mais notáveis foram uma enorme coluna de fogo e um terremoto em Delos." Ele julga que a ilha é considerada imóvel por estar no meio do mar e possuir rochedos ocos e pedras porosas, que permitem ao ar retido escapar; por esse motivo as ilhas em geral teriam solo mais firme e as cidades seriam mais seguras quanto mais próximas do mar.

6.26.4 Pompeia e Herculano descobriram que isso é falso. Acrescenta que todo litoral está sujeito a terremotos: assim Pafos foi destruída mais de uma vez; Nicópolis é instável e já conhece essa calamidade; Chipre é cercada por mar profundo e, contudo, treme; a própria Tiro é sacudida embora banhada pelo mar. Essas são as explicações apresentadas para o movimento da terra.

27

6.27.1 Alguns acontecimentos particulares são relatados acerca deste terremoto da Campânia e exigem explicação. Dizem que, nas proximidades de Pompeia, morreu um rebanho de seiscentas ovelhas.

[34] **6.27.2** Não há motivo para julgares que isso aconteceu por medo. Dissemos que uma peste costuma seguir grandes terremotos, e isso não é surpreendente. Muitas causas de morte permanecem escondidas nas profundezas: o próprio ar pode tornar-se insalubre para quem o respira, quer por defeito da terra, quer por permanecer imóvel na escuridão perpétua, quer por ser contaminado pelo contato com fogos subterrâneos. Quando sai de sua longa corrupção, infecta e macula este nosso ar puro e límpido e, respirado por quem não está acostumado a ele, provoca novas espécies de doenças.

6.27.3 E que dizer da água inútil e pestilenta escondida nas profundezas, jamais renovada pelo uso, jamais agitada por corrente de ar fresco? Turva, coberta por espessa e eterna escuridão, contém apenas elementos naturalmente mortíferos e hostis aos nossos corpos. Também o ar misturado a essas águas, que repousa sobre tais pântanos, quando encontra saída, espalha sua infecção por larga região e mata aqueles que o respiram.

6.27.4 A peste ataca frequentemente primeiro os animais, que a sentem com maior facilidade quanto mais vorazes são: sobretudo desfrutam do ar livre e das águas que mais frequentemente produzem pestilência. As ovelhas possuem constituição mais fraca e mantêm a cabeça mais próxima da terra; por isso não me admira que tenham sido atingidas, pois receberam junto ao solo as primeiras correntes de ar venenoso. Também os homens seriam prejudicados se o ar corrompido tivesse saído em maior quantidade; mas a abundância do ar saudável o venceu antes que pudesse elevar-se à altura em que respiramos.

28

6.28.1 Podes concluir que a terra contém muitas substâncias mortíferas já pelo fato de nela nascerem tantos venenos, não semeados pela mão humana, mas espontaneamente. É necessário que o solo possua sementes nocivas assim como úteis. Acrescenta que, em diversos lugares da Itália, exala por certas aberturas um vapor malsão, cuja respiração não é segura nem para homens nem para animais. Até aves, se voam para dentro dele antes que seja moderado por ar mais saudável, caem mortas em pleno voo; seus corpos mudam de cor e seus pescoços incham, como se tivessem sido estranguladas.

6.28.2 Enquanto esse ar permanece na terra, saindo por abertura estreita, sua força basta apenas para matar aqueles que se inclinam sobre ela ou entram por vontade própria. Mas, se esteve oculto durante séculos e se tornou mais nocivo pelo tempo passado na escuridão e na tristeza daquele lugar, condensando-se com a demora e tornando-se tanto mais venenoso quanto mais imóvel, quando encontra saída, lança para fora aquele veneno acumulado durante a eternidade no frio sombrio, aquela pestilência infernal, e escurece o ar de nosso mundo. O pior vence o melhor.

6.28.3 Então até o ar mais puro se torna pestilento; então uma morte segue outra, e aparecem formas horríveis de doença, porque nascem de causas novas. O mal dura pouco ou muito conforme a força da infecção, e a peste não cessa até que a amplidão do céu e o movimento dos ventos dispersem aquele ar pesado.

29

6.29.1 Alguns correram de um lado para outro como loucos ou atordoados. Isso foi efeito do medo, que perturba o espírito mesmo quando privado e moderado; que acontecerá quando o terror é público? Quando cidades desabam, povos perecem e a terra é sacudida, é de admirar que espíritos privados de apoio, no meio da dor e do medo, percam o juízo?

6.29.2 Não é fácil conservar a razão em grandes calamidades. Por isso os espíritos mais fracos costumam chegar a tal grau de terror que saem de si. Ninguém se apavora sem alguma perda de sanidade; todo aquele que teme se assemelha ao louco. O medo, porém, rapidamente restitui alguns a si mesmos; outros perturba mais profundamente e leva à verdadeira loucura.

6.29.3 Por isso, durante as guerras, homens vagam fora de si e em parte alguma encontrarás mais profetas do que quando o pânico misturado à religião invadiu os espíritos.

30

[35] **6.30.1** Não me admira que uma estátua se tenha partido: já disse que montanhas se separaram de montanhas e que a própria terra foi rasgada desde suas profundezas:

"Dizem que outrora estas regiões, por violência e vasta ruína convulsionadas —

quanto pode mudar a longa duração dos tempos! —,

se separaram, embora as duas terras antes fossem uma só.

Veio o mar com enorme força e arrancou o flanco da Hespéria

do flanco da Sicília; correu então por estreito canal

entre campos e cidades divididos pelo mar."

6.30.2 Podes ver regiões inteiras arrancadas de seus fundamentos e aquilo que antes era vizinho agora situado além-mar; podes ver cidades e povos separados quando uma parte da natureza é agitada e move violentamente o mar, o fogo ou o ar. Admirável é a força, pois vem do conjunto do universo: ainda que se enfureça apenas numa parte, enfurece-se com a força do mundo inteiro.

[36] **6.30.3** Assim também o mar separou as províncias da Espanha de sua união com a África; assim a Sicília foi arrancada da Itália naquela inundação celebrada pelos maiores poetas. As forças que vêm das profundezas possuem energia muito maior, porque a luta através de passagens estreitas torna tudo mais violento.

6.30.4 Já se falou bastante sobre os poderosos efeitos e os espetáculos extraordinários produzidos pelos terremotos. Por que alguém se admira de que o bronze de uma única estátua, nem mesmo maciça, mas oca e fina, se tenha partido? Talvez algum ar que procurava saída tenha ficado preso dentro dela. Além disso, todos sabemos que edifícios cujos cantos se haviam separado foram sacudidos e depois tornaram a

juntar-se; alguns edifícios, construídos sobre fundamentos pouco adequados e levantados de modo negligente e apressado pelos construtores, tiveram sua estrutura reforçada pelos repetidos abalos do terremoto.

6.30.5 Se o terremoto abre paredes inteiras e casas, rompe os lados de grandes torres, por mais sólidos que sejam, e parte os pilares que as sustentam, por que alguém julgaria digno de nota que uma estátua tenha sido cortada regularmente em duas partes, da cabeça aos pés?

31

6.31.1 Por que o terremoto durou vários dias? A Campânia não deixou de tremer continuamente, embora os abalos posteriores fossem mais brandos; ainda assim eram destrutivos, porque sacudiam coisas já abaladas, que permaneciam em equilíbrio incerto e não precisavam de novo impulso, mas apenas de uma vibração para cair. É evidente que nem todo o ar havia escapado: a maior parte saíra, mas algum permanecia ainda girando ali dentro. Entre as provas de que o ar é causa dos terremotos, não hesites em incluir também esta.

6.31.2 Depois de um terremoto muito forte, no qual cidades e regiões foram devastadas, não pode surgir imediatamente outro de igual força; após o maior, seguem-se abalos fracos, porque a violência principal já abriu saída para os ventos em luta. O restante do ar não possui força semelhante e já não precisa combater, pois encontrou caminho e segue a rota por onde escapou o primeiro e mais violento impulso.

6.31.3 Considero digno de registro também aquilo que um homem muito instruído e ilustre declarou ter experimentado, por acaso, enquanto estava no banho. Disse ter visto as placas que cobriam o chão do banheiro separarem-se umas das outras e depois voltarem a unir-se; a água ora era sugada para as fendas quando o pavimento se abria, ora era expelida e borbulhava quando ele se fechava. Ouvi-o dizer também que vira paredes oscilarem com flexibilidade e frequência maiores do que parece compatível com a natureza das coisas sólidas.

32

6.32.1 Isso basta quanto às causas, excelente Lucílio. Passemos agora àquilo que serve para fortalecer o espírito, pois importa mais que ele se torne corajoso do que instruído. Mas uma coisa não existe sem a outra: o espírito recebe firmeza apenas dos estudos liberais e da contemplação da natureza.

6.32.2 A quem essa calamidade não tornará mais decidido e mais desafiador diante de todos os outros perigos? Por que temerei um homem, um animal feroz, uma flecha ou uma lança? Perigos maiores estão à minha espera: raios, a própria terra e grandes partes da natureza apontam contra nós.

6.32.3 Devemos, portanto, desafiar a morte com grande coragem, quer venha sobre nós por ataque cruel e grandioso, quer por uma saída comum e cotidiana. Não importa com quanta ameaça avance nem quão grandes forças mobilize contra nós: é muito pouco aquilo que exige. A velhice tomará isso de nós; tomará uma dor de ouvido, tomará o excesso de algum humor corrompido em nosso corpo, tomará um alimento mal tolerado pelo estômago, tomará uma pequena lesão no pé.

[37] **6.32.4** A vida humana é pequena coisa; mas é grande coisa desprezá-la. Quem a desprezou contemplará sem inquietação mares em tumulto, ainda que todos os ventos os tenham agitado e algum abalo do mundo desvie o oceano inteiro para a terra. Contemplará sem inquietação o espetáculo cruel e terrível do céu fulgurante, ainda que o firmamento se abra e prepare fogos para destruir todas as coisas, começando por si mesmo. Contemplará sem inquietação a terra escancarando-se com suas estruturas desfeitas, ainda que se revelem os reinos do mundo inferior. Ficará firme sobre o abismo, sem medo, e talvez salte para dentro dele se for ali que deverá cair.

6.32.5 Que me importa quão grandes são as causas de minha morte? A própria morte não é grande coisa. Portanto, se queremos ser felizes, não ser atormentados pelo medo dos homens, dos deuses ou das circunstâncias; desprezar a Fortuna, cujas promessas são inúteis e cujas ameaças são vazias; se queremos viver tranquilamente e rivalizar em felicidade com os próprios deuses, devemos manter a vida pronta para ser entregue. Quer conspirações a ataquem, quer doenças; quer espadas de inimigos, quer de concidadãos; quer o estrondo de edifícios que caem; quer o próprio desabamento da terra ou grande incêndio que envolva cidades e campos na mesma ruína — qualquer calamidade que quiser receber nossa vida, que a receba.

6.32.6 Que outra coisa preciso fazer senão encorajá-la no momento da partida e acompanhá-la com bons presságios? "Vai com coragem, vai com boa fortuna! Não hesites: estás sendo devolvida. Não se discute se isso acontecerá, mas quando; fazes aquilo que um dia teria necessariamente de ser feito. Não peças nada, não temas, não recues como se fosses ao encontro de algum mal. A natureza que te gerou espera por ti; espera-te um lugar melhor e mais seguro.

6.32.7 Ali a terra não treme, nem ventos se chocam com grande estrondo de nuvens; fogos não devastam regiões e cidades. Não se temem naufrágios que engolem frotas inteiras, nem exércitos dispostos sob bandeiras adversárias, quando uma mesma loucura possui muitos milhares de homens inclinados à destruição recíproca; não há peste nem piras comuns, anônimas, queimando povos que morrem juntos. Se a morte é coisa pequena, por que a tememos? Se é grande, melhor sofrê-la de uma vez do que tê-la continuamente suspensa sobre nós.

6.32.8 Deverei temer morrer, quando a terra morre antes de mim, quando aquilo que sacode também é sacudido e, ao nos ferir, fere a si mesmo? O mar tomou inteiras Hélice e Bura: temerei por um só corpo insignificante? Navega-se hoje sobre essas duas cidades — sobre duas que conhecemos, pois a literatura conservou sua lembrança.

Quantas outras foram submersas em outros lugares? Quantos povos foram cobertos pela terra ou pelo mar? Queixarei-me de meu fim quando sei que minha existência não é infinita? Ou, sabendo que tudo tem fim, temerei meu último sopro?"

6.32.9 Portanto, Lucílio, quanto puderes, exorta a ti mesmo contra o medo da morte. É ele que nos torna pequenos; é ele que perturba e arruína a própria vida que poupa; é ele que exagera tudo, terremotos e raios. Suportarás todas essas coisas com firmeza se considerares que não existe diferença entre pouco e muito tempo.

6.32.10 Perdemos apenas horas. Suponhamos que sejam dias, meses, anos: perdemo-los, mas eles já estavam destinados a perder-se. Que diferença faz, pergunto, eu viver mais ou menos? O tempo corre e abandona até os que mais avidamente o desejam. Nem o futuro nem o passado me pertencem. Estou suspenso num ponto de tempo que foge — e, contudo, é próprio de grande homem desejar pouco tempo!

[39] **6.32.11** O sábio Lélio respondeu com elegância a alguém que dizia: "Tenho sessenta anos": "Falas de sessenta anos que já não tens." Mesmo quando contamos os anos que perdemos, ainda não conseguimos compreender que a vida é, por sua própria natureza, coisa que não podemos segurar e que jamais possuímos o tempo que nos foi concedido?

[38] **6.32.12** Gravemos isto no espírito e digamos continuamente a nós mesmos: "É preciso morrer." Quando? Que importa? Como? Que importa? A morte é lei da natureza; é tributo e dever dos mortais; é remédio para todos os males. Quem a teme deseja-a. Deixa de lado todo o resto, Lucílio, e medita apenas nisto: não temer a palavra 'morte'. Pela reflexão contínua, torna-a familiar, para que, se a ocasião permitir, possas até sair ao seu encontro.

QUESTÕES NATURAIS

LIVRO VII

DOS COMETAS

1

7.1.1 Ninguém é tão lento, tão obtuso e tão curvado para a terra que não se erga diante das coisas divinas e não se eleve com toda a mente, sobretudo quando algum prodígio novo fulge no céu. Enquanto as coisas percorrem seus cursos habituais, o costume subtrai grandeza aos acontecimentos: somos constituídos de tal modo que o cotidiano, ainda quando digno de admiração, passa por nós despercebido; ao contrário, até as menores coisas nos deleitam quando surgem sob aparência insólita.

[1] **7.1.2** Assim, a multidão de astros que adorna a beleza deste corpo imenso não reúne uma multidão de espectadores; mas, quando algo se altera em relação ao costume, todos voltam o rosto para o céu. O Sol não tem espectadores, a não ser quando sofre eclipse; ninguém observa a Lua, a não ser quando ela padece. Então as cidades clamam, então cada um, movido por vã superstição, faz ruído em defesa de si mesmo.

[2] **7.1.3** E, no entanto, quanto maiores são estas coisas: que o Sol tenha, por assim dizer, tantos passos quantos dias; que encerre o ano com seu circuito; que, a partir do solstício, se volte para encurtar os dias; que, a partir do equinócio, imediatamente se incline e dê maior duração às noites; que oculte os astros; que, embora seja tão maior que a Terra, não a queime, mas a aqueça moderando seu calor por intensificações e remissões; que nunca encha a Lua senão quando ela está oposta a ele, nem a obscureça [lacuna].

7.1.4 Nada disso, contudo, observamos enquanto a ordem se conserva. Se algo se perturba ou brilha fora do costume, olhamos, interrogamos, apontamos. Tão natural nos é admirar mais o que é novo do que o que é grande.

7.1.5 O mesmo acontece com os cometas: se aparece um fogo raro e de figura insólita, não há quem não deseje saber o que ele é; esquecidos dos demais astros, perguntam pelo recém-chegado, sem saber se devem admirá-lo ou temê-lo. Pois não faltam os que espalham terror e anunciam a partir dele presságios funestos. Por isso todos indagam e querem saber se se trata de um prodígio ou de um astro.

7.1.6 Mas, por Hércules, nada mais grandioso poderia alguém investigar, nem mais proveitoso aprender, do que a natureza das estrelas e dos astros: se são chama condensada — como afirmam nossa visão, a luz que deles flui e o calor que de lá desce — ou se não são globos de fogo, mas corpos sólidos e de matéria terrestre que, deslizando por regiões ígneas, retiram delas brilho e calor, sem luz própria.

7.1.7 Homens ilustres sustentaram essa opinião: julgaram que os astros eram formados de matéria dura e se alimentavam de fogo alheio. “Pois”, dizem, “a chama por si

mesma se dispersaria, se não tivesse algo a que se prender e por que ser contida; e uma massa de fogo que não estivesse implantada num corpo estável já teria certamente sido desfeita pelo turbilhão do mundo."

2

7.2.1 Para investigar essas questões, será útil perguntar se os cometas são da mesma condição que os corpos celestes de que acabamos de falar. Parecem ter com eles algumas coisas em comum: nascimento e ocaso, e também a própria aparência, embora se espalhe e se alongue; pois são igualmente ígneos e brilhantes.

7.2.2 Portanto, se todos os astros são de matéria terrestre, os cometas terão a mesma natureza. Mas, se os astros nada mais são do que fogo puro e permanecem por seis meses sem serem desfeitos pela rotação e pela velocidade do mundo, também eles podem ser constituídos de matéria muito sutil sem, por isso, serem dispersos pelo movimento incessante do céu.

7.2.3 Há ainda outra razão para investigar os cometas: saber se o mundo gira enquanto a Terra permanece imóvel, ou se a Terra gira enquanto o mundo permanece imóvel. Houve quem dissesse que somos nós que a natureza move sem que o percebamos e que o nascer e o pôr dos astros não se produzem pelo movimento do céu, mas porque nós mesmos nascemos e nos pomos. É matéria digna de investigação, para que saibamos em que condição nos encontramos: se ocupamos uma morada extremamente lenta ou extremamente veloz; se deus conduz tudo em torno de nós, ou a nós mesmos.

3

7.3.1 Seria necessário possuir registros de todas as aparições anteriores de cometas. Por causa de sua raridade, ainda não se podem compreender seus percursos nem saber se observam uma periodicidade e se uma ordem determinada os faz surgir quando chega o seu dia. Essa observação dos fenômenos celestes é recente e foi introduzida há pouco na Grécia.

[3] 7.3.2 O próprio Demócrito, o mais perspicaz de todos os antigos, diz suspeitar que existam mais astros errantes, mas não determinou seu número nem seus nomes, porque ainda não se compreendiam os movimentos dos cinco planetas. Eudoxo foi o primeiro a trazer do Egito para a Grécia o conhecimento de seus movimentos; nada diz, porém, dos cometas. Disso se conclui que nem mesmo entre os egípcios, que se dedicaram com grande cuidado ao céu, essa parte da astronomia havia sido desenvolvida.

[4] 7.3.3 Mais tarde, Cônon, investigador também diligente, reuniu os eclipses do Sol observados pelos egípcios; mas não mencionou os cometas. Se tivesse encontrado alguma informação sobre eles em seus registros, não a teria omitido.

4

[5] **7.4.1** Dois homens afirmam ter estudado entre os caldeus: Epígenes e Apolônio de Mindos, grande conhecedor da arte dos horóscopos. Divergem, porém, entre si. Apolônio afirma que os caldeus incluem os cometas entre os planetas e conhecem seus cursos. Epígenes, ao contrário, diz que os caldeus nada estabeleceram sobre os cometas, mas que estes parecem acender-se por uma espécie de turbilhão de ar que gira rápida e violentamente. Exponhamos primeiro, se concordas, a opinião dele e a refutemos.

[6] **7.4.2** Epígenes julga que Saturno exerce enorme influência sobre todos os movimentos das regiões superiores do ar. "Quando", diz ele, "pressiona as constelações próximas de Marte, ou passa para as proximidades da Lua, ou intercepta os raios do Sol, por ser de natureza fria e ventosa contrai e comprime o ar em muitos lugares. Se depois recebe os raios solares, produzem-se trovões e relâmpagos; se Marte também participa da conjunção, formam-se raios fulminantes.

[7] **7.4.3** Além disso", prossegue, "os raios e os relâmpagos têm matérias diferentes. A evaporação da água e de toda umidade produz somente clarões no céu, que ameaçam sem ferir; a exalação mais quente e mais seca da terra forja os raios. As chamadas traves e tochas, que não diferem entre si senão pela grandeza do fogo, formam-se do seguinte modo:

7.4.4 quando uma massa de ar encerra em si elementos úmidos e terrosos, produz-se aquilo que chamamos turbilhão; para onde quer que se desloque, oferece a aparência de um fogo alongado e dura tanto quanto persiste aquela massa de ar que transporta consigo grande quantidade de matéria úmida e terrestre."

5

7.5.1 Começando pelas falsidades mais próximas, não é verdade que traves e tochas sejam produzidas por um turbilhão. O turbilhão nasce junto à terra: por isso arranca árvores pelas raízes e, onde quer que ataque, desnuda o solo, às vezes levando consigo bosques e edifícios. Em geral fica abaixo das nuvens, e certamente nunca acima delas. Ao contrário, as traves aparecem numa região mais elevada do céu e, por isso, nunca ficam ocultas pelas nuvens.

7.5.2 Além disso, o turbilhão é levado mais velozmente do que qualquer nuvem, gira em círculo, logo termina e rompe-se por sua própria violência. As traves, porém, não atravessam nem passam voando como as tochas, mas permanecem e brilham na mesma região do céu.

[8] **7.5.3** Carmandro, no livro que escreveu sobre os cometas, conta que Anaxágoras viu no céu uma luz enorme e insólita, do tamanho de uma grande trave, que brilhou por muitos dias. Calístenes registra que uma figura semelhante, parecida com um fogo alongado, brilhou antes que o mar cobrisse Bura e Hélice.

[9] **7.5.4** Aristóteles afirma que não se tratava de uma trave, mas de um cometa; por causa do calor excessivo, o fogo disperso ainda não se deixava ver, mas, com o passar do tempo, quando começou a arder com menor violência, reapareceu a forma habitual do cometa. Muitas coisas nesse fogo eram dignas de atenção, nenhuma mais do que esta: assim que brilhou no céu, o mar cobriu Bura e Hélice.

7.5.5 Terá Aristóteles considerado que não apenas aquela trave, mas todas as traves são cometas, distinguindo-se apenas porque nas traves o fogo é contínuo, enquanto nos cometas é disperso? As traves apresentam uma chama contínua, não interrompida nem enfraquecida em parte alguma, e mais densa nas extremidades, como Calístenes registrou no caso que mencionei há pouco.

6

[10] **7.6.1** "Há dois gêneros de cometas", diz Epígenes. "Uns espalham o brilho em todas as direções e não mudam de posição; outros prolongam para um único lado um fogo disperso, à maneira de cabelos, e movem-se em relação às estrelas fixas" — dois desse tipo apareceram em nosso tempo. "Os primeiros, que possuem cabeleira em todo o contorno e permanecem imóveis, costumam formar-se em regiões baixas e acendem-se pelas mesmas causas que as traves e as tochas: de um ar desordenado e turbulento, que gira levando consigo muitas partículas secas e úmidas exaladas da terra.

7.6.2 Pois uma corrente de ar comprimida em passagens estreitas pode incendiar acima de si uma região cheia de matéria apropriada para alimentar o fogo e, em seguida, impulsioná-la das regiões inferiores para cima, até que, por alguma causa, torne a refluir e se enfraqueça. Pode voltar a elevar-se no dia seguinte e nos dias posteriores e incendiar a mesma região. Vemos, de fato, os ventos regressarem em seus momentos próprios por vários dias seguidos; também as chuvas e outros tipos de tempo retornam no momento assinalado."

7.6.3 Para dizer brevemente o que ele pensa: julga que esses cometas se produzem do mesmo modo que os fogos emitidos por um turbilhão, com esta única diferença: aqueles fogos são lançados de cima para a terra pelo turbilhão; os cometas, ao contrário, abrem caminho da terra para cima.

7

7.7.1 Contra isso há muitas objeções. Primeiro: se o vento fosse a causa, nunca apareceria um cometa sem vento; mas aparecem também quando o ar está em completa calma. Depois, se fossem produzidos pelo vento, cessariam com ele; e, se começassem com o vento, cresceriam com ele e brilhariam tanto mais intensamente quanto mais violento fosse. Acrescenta ainda isto: o vento impele muitas regiões do ar, ao passo que o cometa aparece em um único lugar; e o vento não chega às regiões mais elevadas, enquanto os cometas são vistos acima de onde os ventos podem alcançar.

7.7.2 Em seguida Epígenes passa aos cometas que, segundo ele, se assemelham mais propriamente a astros, porque avançam e passam diante das constelações. Diz que surgem das mesmas causas que aqueles que chamou de cometas inferiores, com a única diferença de que as exalações da terra, carregadas de grande quantidade de partículas secas, dirigem-se para uma região mais alta e são empurradas pelo vento norte até as partes mais elevadas do céu.

7.7.3 Mas, se o vento norte os empurrasse, seriam sempre levados para o sul, para onde sopra esse vento. Contudo, movem-se em diferentes direções: alguns para o oriente, outros para o ocidente, todos em trajetória curva, coisa que um vento não produziria. Além disso, se a força do vento norte os elevasse da terra às alturas, os cometas não apareceriam quando soprassem outros ventos; e, no entanto, aparecem.

8

7.8.1 Refutemos agora a outra explicação de Epígenes — pois ele apresenta ambas. "Quando", diz, "a matéria úmida e seca que a terra exalou se reúne, a discordância entre esses corpos transforma o ar em turbilhão. Então tudo aquilo que fica encerrado nessa corrente de ar poderosa e rotatória se inflama pelo movimento e é elevado. O brilho do fogo assim produzido dura enquanto permanece seu alimento; quando este se esgota, também o brilho se extingue."

11 7.8.2 Quem diz isso não observa a diferença entre o movimento dos turbilhões e o dos cometas. O primeiro é rápido, violento e mais veloz que os próprios ventos; o movimento dos cometas é gradual, e a distância que percorrem durante um dia e uma noite não pode ser percebida. Depois, o movimento dos turbilhões é errante, descontínuo e, para usar uma palavra de Salústio, vertiginoso; o dos cometas é regular e avança por um caminho previamente estabelecido.

7.8.3 Acaso algum de nós acreditaria que a Lua ou os cinco planetas são arrastados pelo vento ou postos em rotação por um turbilhão? Creio que não. Por quê? Porque seu movimento não é desordenado nem inconstante. Apliquemos o mesmo raciocínio aos cometas: eles não se movem de modo confuso e desordenado, de sorte que alguém possa acreditar que sejam impelidos por causas indisciplinadas e errantes.

7.8.4 Além disso, mesmo que esses turbilhões pudessem capturar partículas terrestres e úmidas e obrigá-las a subir das regiões inferiores para as superiores, não as levariam acima da Lua. Sua força alcança apenas as nuvens. Contudo, vemos os cometas misturar-se aos astros e deslizar pelas regiões superiores. Não é, portanto, verossímil que um turbilhão se mantenha por distância tão grande: quanto maior ele é, mais depressa se desfaz.

9

7.**9.1** Escolha, portanto, uma das duas alternativas: ou uma força leve não será capaz de alcançar altura tão grande, ou uma força poderosa e vigorosa se destruirá antes de chegar lá. Além disso, ele pensa que aqueles cometas inferiores não sobem mais porque contêm maior quantidade de matéria terrestre: o peso os retém nas proximidades da terra. Contudo, seria necessário que nos cometas mais elevados e duradouros houvesse matéria mais abundante; pois não poderiam permanecer visíveis por mais tempo se não fossem sustentados por maior provisão de alimento.

7.**9.2** Eu dizia há pouco que um movimento em turbilhão não pode durar muito nem elevar-se acima da Lua até a região dos astros. Um turbilhão nasce, sem dúvida, da luta de vários ventos entre si. Essa luta não pode durar muito: depois que a corrente de ar gira incerta e errante, por fim todos os ventos cedem sua força a um só.

7.**9.3** Nenhuma tempestade violenta dura muito: quanto maior a força dos vendavais, menor sua duração. Quando os ventos chegam ao máximo, enfraquecem; toda violência é necessariamente impelida à própria extinção pela intensidade mesma de sua força. Por isso ninguém viu um turbilhão durar um dia inteiro, nem sequer uma hora. Admirável é sua rapidez; admirável também sua brevidade. Além disso, ele gira com maior violência e velocidade sobre a terra e ao redor dela; quanto mais alto, menos compacto e mais disperso se torna, e por isso se desfaz.

7.**9.4** Acrescenta que, mesmo se alcançasse a região suprema, onde os astros percorrem seus cursos, seria certamente dissolvido pelo movimento que faz girar o universo. Pois que há de mais veloz do que a rotação do mundo? Ela dispersaria a força reunida de todos os ventos e até a estrutura sólida e resistente da terra; quanto mais uma pequena massa de ar em rotação.

10

12 7.**10.1** Acrescenta ainda isto: o fogo levado por um turbilhão não pode permanecer nas alturas se o próprio turbilhão não permanecer também. Ora, que há de tão inacreditável quanto um turbilhão que dure muito tempo, sobretudo quando seu movimento é vencido por um movimento contrário? Pois aquela região possui sua própria rotação, pela qual arrasta o céu, "leva os altos astros e os faz girar em rápida revolução". Ainda que concedesses a esses turbilhões alguma demora — o que é inteiramente impossível —, que dirás dos cometas que permaneceram visíveis por seis meses?

7.**10.2** Haveria então dois movimentos no mesmo lugar: um, aquele movimento divino e constante que executa sua tarefa sem interrupção; outro, novo e recente, trazido pelo turbilhão. Necessariamente um impediria o outro. Mas a revolução da Lua e o movimento dos demais astros acima dela são invariáveis: nunca hesitam, nunca se detêm, nunca nos dão motivo para suspeitar que tenham sofrido atraso. É, portanto, inacreditável que um turbilhão, a mais violenta e perturbadora espécie de

tempestade, alcance as fileiras dos astros e gire no meio de corpos tão ordenados e tranquilos.

7.**10.3** Suponhamos que o fogo se acenda pela rotação de um turbilhão, seja elevado de nossas regiões até o céu e produza a impressão e a aparência de um astro alongado. O fogo, penso eu, deve assemelhar-se àquilo que o produz. Ora, a forma do turbilhão é redonda — pois gira no mesmo lugar e revolve-se como uma coluna em rotação —; logo, o fogo nele encerrado também deveria ser semelhante. Mas o cometa é alongado e disperso, em nada semelhante a uma figura circular.

11

7.**11.1** Deixemos Epígenes e tratemos das opiniões dos outros. Antes de começar a expô-las, deve-se estabelecer primeiro isto: os cometas não são vistos apenas em uma região do céu, nem somente no zodíaco, mas tanto no oriente quanto no ocidente, embora apareçam com maior frequência no norte.

7.**11.2** Sua forma não é uma só, [mas sua natureza é a mesma]. Os gregos distinguiram aqueles cuja chama pende para baixo como uma barba, aqueles que parecem espalhar cabelos em todas as direções e aqueles cujo fogo se estende, mas se afina numa ponta. Contudo, todos esses corpos pertencem à mesma classe e são corretamente chamados cometas.

13 7.**11.3** Como suas formas aparecem com grandes intervalos de tempo, é difícil compará-las entre si. E mesmo durante sua aparição os observadores não concordam sobre suas características: conforme a visão de cada um é mais aguda ou mais fraca, dizem que o cometa é mais brilhante ou mais avermelhado e que seus cabelos parecem recolhidos para o interior ou espalhados para os lados. Mas, existam ou não espécies diferentes, todos os cometas devem ser produzidos pelo mesmo princípio. Uma coisa deve ser admitida: contra o costume aparece uma espécie insólita de astro, arrastando consigo um fogo que se espalha ao redor.

12

7.**12.1** Alguns dos antigos adotam a seguinte explicação. Quando um dos planetas se aproxima de outro, a luz de ambos se confunde numa só e produz a aparência de um astro alongado. Isso ocorre não apenas quando um planeta toca o outro, mas também quando se aproxima dele: o espaço entre ambos é iluminado pelos dois, inflama-se e produz um fogo alongado.

7.**12.2** A isso responderemos que o número dos astros errantes é determinado e que, com frequência, tanto eles quanto um cometa aparecem simultaneamente; daí fica claro que o cometa não nasce da conjunção deles, mas é algo distinto e independente.

7.**12.3** Além disso, muitas vezes um astro passa abaixo do percurso de outro mais elevado: Saturno às vezes se encontra acima de Júpiter, e Marte olha de cima para Vênus ou Mercúrio; contudo, quando um passa abaixo do outro, sua conjunção não

produz um cometa. Se assim fosse, nasceriam todos os anos, pois todos os anos alguns planetas se encontram no mesmo signo do zodíaco.

7.**12.4** Se um cometa fosse produzido pelo fato de um astro passar por cima de outro, deixaria de existir em um instante. Os astros movem-se com grande rapidez; por isso todos os eclipses são breves, porque o mesmo movimento que rapidamente os reuniu rapidamente os separa. Vemos o Sol e a Lua libertarem-se pouco depois de começar o eclipse: quanto mais rápida deve ser a separação entre astros muito menores! Os cometas, porém, permanecem por seis meses, o que não aconteceria se fossem produzidos pelo encontro de dois astros. Estes não podem permanecer unidos por muito tempo: a lei de sua velocidade deve separá-los.

7.**12.5** Além disso, esses astros parecem próximos aos nossos olhos, mas estão separados por distâncias enormes. Como, então, pode um astro transmitir fogo até outro de modo que pareçam unidos, quando os separa uma região imensa?

7.**12.6** "A luz de dois astros", diz alguém, "mistura-se e apresenta a aparência de um só; assim como uma nuvem se avermelha quando recebe os raios do Sol, assim como as coisas se tornam douradas ao nascer e ao pôr do Sol, assim como aparece o arco-íris ou um falso sol."

7.**12.**7 Em primeiro lugar, todos esses fenômenos são produzidos por uma força poderosa: é o Sol que os acende; os astros não têm a mesma eficácia. Depois, todos eles se produzem abaixo da Lua e nas proximidades da terra; as regiões superiores são puras, sem mistura, e conservam sempre sua própria cor.

7.**12.8** Além disso, se algo semelhante acontecesse, não duraria, mas logo se extinguiria, como os círculos que rodeiam o Sol ou a Lua desaparecem em brevíssimo tempo. Nem sequer o arco-íris permanece por muito tempo. Se houvesse algo capaz de apagar visualmente o intervalo entre dois astros, dissolver-se-ia com igual rapidez; certamente não duraria tanto quanto os cometas costumam permanecer. Os planetas movem-se dentro do zodíaco e conservam esse caminho; os cometas são vistos por toda parte. Não têm um tempo determinado para aparecer, assim como não têm uma região fixa para além da qual não possam sair.

13

[14] 7.**13.1** Contra essa objeção Artemidoro responde o seguinte: não são apenas esses cinco astros que se movem errantes; são apenas os únicos que foram observados. Inúmeros outros giram invisíveis, desconhecidos por nós ou por causa da fraqueza de sua luz, ou porque a posição de suas órbitas faz com que só possam ser vistos quando chegam às extremidades de seus percursos. "Assim", diz ele, "surgem certos astros que nos parecem novos; sua luz se mistura à dos astros habituais e prolonga um fogo maior do que os astros costumam apresentar."

7.**13.2** Esta é a menor das falsidades que ele conta. Toda a sua descrição do mundo é uma mentira desavergonhada. Se lhe dermos crédito, a superfície extrema do céu é

inteiramente sólida, "endurecida como um teto, de corpo espesso e denso, formada por átomos reunidos e acumulados".

15 7.**13.3** Junto a ela existe uma camada de fogo tão compacta que não pode ser rompida nem danificada. Possui, contudo, alguns respiradouros, como se fossem janelas, pelos quais fogos vindos de fora do mundo penetram, não tão grandes que perturbem o interior [lacuna]; depois, tornam a escapar do mundo para o exterior. Assim, aqueles corpos que aparecem de repente teriam entrado a partir da matéria situada fora do mundo.

14

7.**14.1** Refutar essas coisas não é senão estender o braço e golpear o vento. Gostaria que esse homem, que construiu sobre o mundo um teto tão sólido, me dissesse por que devemos acreditar que a espessura do céu é tamanha. Que força poderia transportar corpos tão sólidos até lá e mantê-los naquela posição?

7.**14.2** Depois, tudo aquilo que possui tal espessura necessariamente também possui enorme peso. Como, então, corpos pesados permanecem no ponto mais alto? Por que essa estrutura não cai e não se rompe sob o próprio peso? Não é possível que uma massa tão grande quanto a que ele supõe permaneça suspensa e apoiada sobre elementos leves.

7.**14.3** Tampouco se pode dizer que do lado de fora existam cabos que impeçam sua queda ou que no centro haja algum suporte disposto para receber o peso daquela massa ameaçadora e sustentá-la. Ninguém ousará também dizer que o mundo se move pelo infinito e que, na verdade, está caindo sem que sua queda seja percebida, porque sua descida é eterna e não encontra no fundo coisa alguma contra a qual se choque.

7.**14.4** Alguns disseram isso da Terra, por não conseguirem explicar como tamanha massa permanece imóvel no ar: "ela está sempre em movimento", dizem, "mas não se percebe que cai, porque cai através do infinito". Depois, como provarás que não existem somente cinco planetas, mas muitos, distribuídos por muitas regiões do mundo? E, se se permite afirmar isso sem qualquer argumento plausível, por que alguém não poderá dizer que todos os astros se movem como planetas, ou que nenhum deles se move? Além disso, essa multidão de astros errantes por toda parte em nada ajuda tua teoria: quanto mais numerosos fossem, tanto mais frequentemente se encontrariam uns com os outros. Os cometas, porém, são raros, e justamente por isso causam admiração.

15

[16] **7.15.1** Que dirás do testemunho de todas as épocas que observaram o aparecimento desses astros e o transmitiram à posteridade? Depois da morte de Demétrio, rei da Síria, pai de Demétrio e Antíoco, pouco antes da guerra da Acaia, brilhou um cometa não menor que o Sol. No início era um círculo ígneo e avermelhado, emitindo uma luz tão clara que vencia a noite; depois, pouco a pouco, sua grandeza se contraiu e seu brilho desapareceu; por fim extinguiu-se inteiramente. Quantos astros teriam de reunir-se para formar corpo tão grande? Ainda que juntes mil no mesmo lugar, nunca igualarão a aparência do Sol.

[17] **7.15.2** No reinado de Átalo apareceu primeiro um cometa de tamanho moderado; depois elevou-se, espalhou-se e chegou até o círculo equinocial, estendendo-se a comprimento enorme, tão vasto quanto aquela região do céu chamada Via Láctea. Quantos planetas seria necessário reunir para preencher com fogo contínuo uma extensão tão longa do céu?

16

7.16.1 Já falamos contra os argumentos; é preciso falar agora contra as testemunhas. Não exige grande esforço destruir a autoridade de Éforo: ele é historiador. Alguns historiadores procuram obter aprovação narrando coisas incríveis e prendem o leitor por histórias maravilhosas, pois sabem que ele se voltará para outra coisa se lhe apresentarem apenas acontecimentos comuns. Uns são crédulos, outros negligentes; a falsidade surpreende alguns e é acolhida por outros: aqueles não a evitam, estes a procuram.

7.16.2 Isso se aplica em geral a toda a raça dos historiadores, que não julga poder tornar sua obra aprovada e popular sem salpicá-la de alguma mentira. Éforo não pertence aos autores de fidelidade mais escrupulosa: muitas vezes é enganado, mais vezes engana. É o que ocorre com esse cometa, observado pelos olhos de toda a humanidade porque sua aparição acompanhou um acontecimento enorme — o afundamento de Hélice e Bura. Éforo afirma que ele se dividiu em dois astros; mas ninguém além dele registrou tal coisa.

7.16.3 Quem poderia ter observado exatamente o instante em que o cometa se rompeu e se reduziu a duas partes? E, se alguém viu um cometa dividir-se em dois, como é que ninguém viu um cometa formar-se pela união de dois astros? Por que Éforo não acrescentou em quais astros ele se dividiu, já que necessariamente deveriam ser alguns dos cinco planetas?

17

7.17.1 Apolônio de Mindos sustenta outra opinião. Não diz que um cometa se forma de muitos planetas, mas que muitos cometas são planetas. "Não se trata", diz ele, "de uma aparência enganosa nem de um fogo que se espalha quando dois astros se aproximam, mas de um corpo celeste individual, como o Sol e a Lua. Sua forma é aquela que vemos: não se encerra num círculo, mas se prolonga e se estende no comprimento.

[18] 7.17.2 Seu curso, porém, não é perceptível. Ele atravessa as partes mais elevadas do mundo e só se torna visível quando chega ao ponto mais baixo de seu percurso. Não devemos pensar que o cometa visto sob Cláudio tenha sido o mesmo que vimos sob Augusto, nem que aquele que apareceu sob Nero César e libertou os cometas de sua má reputação fosse semelhante ao que surgiu, depois da partida do divino Júlio, durante os jogos de Vênus Genetrix, por volta da quinta hora da tarde.

[19] 7.17.3 Há muitos cometas, de espécies variadas, desiguais em grandeza e diferentes em cor. Alguns são vermelhos e sem brilho; outros resplandecem com luz pura e clara; outros têm aspecto de chama, não límpida nem tênue, mas envolvida por grande quantidade de calor fumegante; alguns são sanguíneos e ameaçadores, porque anunciam derramamento de sangue futuro. Como os demais astros, diminuem e aumentam seu brilho: são maiores e mais luminosos quando descem, porque então são vistos de mais perto; quando retornam para as alturas, tornam-se menores e mais apagados, porque se afastam."

18

7.18.1 A isso se responde imediatamente que nos cometas ocorre coisa diferente da que ocorre nos demais corpos celestes. Os cometas apresentam sua maior grandeza no primeiro dia em que aparecem. Deveriam crescer à medida que se aproximassem; mas, na realidade, conservam a aparência inicial até começarem a desaparecer. Depois, também contra Apolônio vale o argumento empregado contra os anteriores: se o cometa tivesse um curso errante e fosse planeta, mover-se-ia dentro dos limites do zodíaco, onde todos os planetas encerram seus percursos.

7.18.2 Nunca se vê uma estrela através de outra estrela: nossa visão não atravessa o meio de um astro para alcançar o que está acima dele. Através de um cometa, porém, como através de uma nuvem, pode-se ver o que está além. Isso demonstra que não é um planeta, mas um fogo tênue e formado de repente.

19

[20] 7.19.1 Nosso Zenão sustenta esta opinião: julga que os astros se aproximam e misturam seus raios; dessa reunião de luz resulta a aparência de um astro alongado. Assim, alguns pensam que os cometas não existem realmente, mas que sua aparência é produzida pelo reflexo dos astros vizinhos ou pela conjunção de astros cujas luzes se confundem.

7.19.2 Outros dizem que os cometas existem, mas possuem órbitas próprias e, depois de intervalos determinados, surgem diante dos olhos humanos. Outros admitem que existem, mas não propriamente como astros, porque se dissipam e não permanecem por muito tempo, desfazendo-se após breve período.

20

21 7.20.1 A maioria dos nossos adota esta última opinião e não julga que ela se afaste da verdade. Vemos, com efeito, vários tipos de fogo formarem-se nas regiões altas do céu: às vezes o céu se incendeia, às vezes "longas trilhas de chamas brilham em sua passagem", às vezes tochas são arrastadas com enorme fogo. Os próprios raios fulminantes, embora por sua admirável velocidade atravessem num instante nossa visão e a deixem muito atrás de si, são fogos produzidos quando o ar se fricciona e colide consigo mesmo com enorme força. Por isso não permanecem: uma vez lançados, voam e logo desaparecem.

22 7.20.2 Outros tipos de fogo, porém, duram muito e não se dissipam até que se consuma toda a matéria de que se alimentavam. A essa classe pertencem aqueles fenômenos admiráveis de que Posidônio escreve: colunas ardentes, escudos e outras formas extraordinárias e insólitas de chama, que não atrairiam atenção se percorressem caminhos regulares e obedecessem a uma lei conhecida. Todos se espantam com esses fenômenos, nos quais um fogo inesperado se produz nas alturas, quer brilhe por um instante e desapareça, quer permaneça imóvel como um prodígio, quando o ar condensado se acumula e se transforma em fogo.

7.20.3 E então? Acaso às vezes o éter, recuando, não abre como que uma cavidade, de modo que uma luz imensa aparece na abertura? Poderias exclamar: "Que é isto? Vejo o céu abrir-se ao meio e os astros vagarem pelo firmamento." Às vezes eles brilham sem esperar a noite e irrompem em plena luz do dia. Mas há outra razão para aparecerem no ar em hora imprópria: é certo que estão ali mesmo quando permanecem ocultos.

7.20.4 Muitos cometas nos escapam à visão porque ficam encobertos pelos raios do Sol. Posidônio relata que, durante um eclipse do Sol, apareceu certa vez um cometa que a proximidade do Sol ocultava. Muitas vezes, depois do pôr do Sol, aparecem fogos dispersos não longe dele; evidentemente, o corpo principal do cometa está banhado pela luz solar e por isso não pode ser visto, mas sua cabeleira escapa aos raios do Sol.

21

7.21.1 Nossos filósofos concordam, portanto, que os cometas, assim como as tochas, trombetas, traves e outros prodígios celestes, são produzidos por ar espesso. Por isso aparecem com maior frequência no norte, onde há maior quantidade de ar pesado e imóvel.

7.21.2 "Por que, então", perguntas, "o cometa não permanece parado, mas avança?" Explicarei. Como o fogo, ele segue seu alimento. Embora sua tendência natural seja subir, se lhe falta combustível recua e desce. Também no ar não se move propriamente para a direita ou para a esquerda — na verdade, não possui caminho —, mas rasteja por onde uma extensão de alimento o conduz. Não avança como astro; alimenta-se como fogo.

7.21.3 "Por que, então, permanece visível por tanto tempo e não se extingue rapidamente?" O cometa que vimos sob o felicíssimo principado de Nero permaneceu visível durante seis meses, percorrendo direção oposta à do cometa de Cláudio. Aquele, surgindo do norte em direção ao ponto mais alto do céu, encaminhou-se para o oriente, tornando-se continuamente mais fraco; o mais recente nasceu na mesma região, mas, dirigindo-se para o ocidente, voltou-se para o sul e ali desapareceu de nossa vista.

7.21.4 Evidentemente, o primeiro encontrou naquela região matéria mais fumegante e apropriada ao fogo e a seguiu; o mais recente encontrou a outra região mais abundante e cheia de alimento e, por isso, desceu para lá, atraído pela matéria e não por um percurso próprio. O caminho foi claramente diferente nos dois cometas que observamos: um se moveu para a direita, o outro para a esquerda. Mas todos os planetas caminham na mesma direção, isto é, na direção contrária à do mundo: o mundo gira do oriente para o ocidente, enquanto os planetas avançam do ocidente para o oriente. Possuem, portanto, dois movimentos: por um seguem o próprio curso; por outro são levados juntamente com o céu.

22

7.22.1 Eu não concordo com os nossos. Não considero o cometa um fogo surgido de repente, mas uma das obras eternas da natureza. Em primeiro lugar, tudo aquilo que o ar cria é breve, pois nasce em matéria fugidia e mutável. Como poderia alguma coisa permanecer a mesma por muito tempo no ar, se o próprio ar nunca permanece o mesmo por muito tempo? Ele flui sempre, e seu repouso é breve. Em um instante muda para um estado diferente daquele em que se encontrava: ora chuvoso, ora sereno, ora variando entre ambos. As nuvens, que lhe são extremamente familiares, nas quais ele se reúne e das quais se dissolve, ora se congregam, ora se dispersam, jamais permanecem imóveis. Não é possível que um fogo determinado permaneça em corpo tão errante e nele se fixe com a mesma tenacidade que as coisas que a natureza dispôs para nunca serem desviadas.

7.22.2 Além disso, se esse fogo acompanhasse seu alimento, desceria sempre, pois o ar é tanto mais espesso quanto mais próximo está da terra. Mas os cometas nunca descem até as regiões mais baixas nem se aproximam do solo.

23

7.23.1 Além disso, o fogo ou vai para onde sua própria natureza o conduz — isto é, para cima —, ou para onde o arrasta a matéria à qual se prendeu e da qual se alimenta. Nenhum dos fogos regulares e celestes possui percurso sinuoso: é próprio de um astro traçar um círculo. Não sei se outros cometas fizeram isso; dois, porém, em nosso tempo o fizeram.

7.23.2 Em seguida, tudo aquilo que uma causa temporária acende logo se extingue. Assim as tochas ardem enquanto atravessam o céu; assim o raio tem força para um único golpe; assim os astros chamados cadentes ou transversais passam voando e cortam o ar. Nenhum fogo permanece em sua região própria, a não ser os fogos celestes — refiro-me àqueles fogos divinos que o mundo conserva eternamente porque são suas partes e suas obras. Eles agem, avançam, conservam seu curso e permanecem constantes. Se um cometa fosse fogo reunido por acaso e produzido por uma causa súbita, não se tornaria maior num dia e menor no outro, conforme recebesse alimento mais abundante ou mais escasso?

7.23.3 Eu dizia há pouco que nada pode durar muito quando se inflama por alguma alteração do ar. Agora acrescento mais: nem sequer pode permanecer ou ficar parado. A tocha, o raio, o astro cadente e qualquer outro fogo produzido pelo ar estão sempre em fuga e só aparecem enquanto caem. O cometa possui sua própria morada e, por isso, não é expulso rapidamente: percorre a extensão que lhe cabe, não se extingue, mas se retira.

24

7.24.1 "Se fosse um planeta", diz alguém, "estaria no zodíaco." Quem impõe aos astros um único limite? Quem encerra as coisas divinas em espaço estreito? Esses próprios astros que julgais os únicos dotados de movimento possuem órbitas diferentes umas das outras. Por que, então, não haveria outros que se afastassem por um caminho próprio, distante dos demais? Por que alguma região do céu lhes estaria vedada?

7.24.2 Mas, se julgas que nenhum astro pode mover-se sem tocar o zodíaco, um cometa poderá ter outra órbita que coincida em certa parte com o zodíaco. Não digo que seja necessário que assim aconteça; digo que é possível. Considera: não é mais digno da grandeza do mundo que ele, ao girar, esteja dividido em muitos caminhos, em vez de desgastar uma única trilha enquanto todo o restante permanece ocioso?

7.24.3 Julgas que, neste corpo imenso e de beleza incomensurável, entre os incontáveis astros que adornam a noite com variadas formas e não permitem que ela fique vazia e imóvel, somente cinco receberam liberdade de se mover, enquanto todos os demais permanecem parados, multidão fixa e imóvel?

25

7.25.1 Neste ponto alguém poderá perguntar-me: "Por que, então, o curso desses cometas não foi observado do mesmo modo que o dos cinco planetas?" Responderei: há muitas coisas cuja existência admitimos, embora ignoremos qual seja sua natureza.

[23] 7.25.2 Todos concordarão que possuímos um espírito, por cujo comando somos impelidos e refreados. Mas o que seja esse espírito, nosso governante e senhor, ninguém te explicará, assim como ninguém explicará onde ele se encontra. Um dirá que é sopro; outro, uma espécie de harmonia; outro, uma potência divina e parte de deus; outro, a parte mais sutil da alma; outro, uma força incorpórea; haverá quem diga que é sangue ou calor. Tão longe está o espírito de alcançar conhecimento claro das demais coisas que ainda procura conhecer a si mesmo.

7.25.3 Por que, então, nos admiramos de que os cometas, espetáculo tão raro no mundo, ainda não possam ser descritos por leis determinadas e de que não se conheçam nem seu começo nem seu fim, quando retornam depois de intervalos imensos? Ainda não se passaram mil e quinhentos anos desde que a Grécia "contou os astros e lhes deu nomes". Ainda hoje existem muitos povos que conhecem apenas a aparência exterior do céu e ainda não compreendem por que a Lua se eclipsa, por que o Sol se obscurece. Mesmo entre nós, só recentemente a razão chegou a uma explicação segura dessas coisas.

7.25.4 Virá o dia em que o tempo decorrido e o esforço acumulado de muitas gerações trarão à luz aquilo que agora permanece oculto. Uma só vida, ainda que inteiramente dedicada ao céu, não basta para investigar coisas tão grandes. E pensa ainda quão desigualmente dividimos nosso pequeno número de anos entre os estudos e os vícios. Por isso essas questões só serão esclarecidas por uma longa sucessão de gerações.

7.25.5 Virá o dia em que nossos descendentes se admirarão de que ignorássemos coisas tão evidentes. Esses cinco planetas se impõem aos nossos olhos e, aparecendo continuamente em lugares diversos, despertam nossa curiosidade. Contudo, só começamos há pouco a compreender o que sejam seus nascimentos matutinos e vespertinos, suas estações, quando avançam diretamente e por que parecem retroceder. Saber se Júpiter nasce, se se põe ou se está retrógrado — pois deram esse nome ao seu movimento de retorno — é conhecimento que adquirimos há poucos anos.

7.25.6 Houve quem nos dissesse: "Errais ao julgar que algum astro interrompe seu curso ou muda de direção. Aos corpos celestes não é permitido deter-se nem desviar-se. Todos avançam; prosseguem como começaram. Seu movimento terminará apenas quando eles próprios terminarem. Esta obra eterna possui movimentos imutáveis: se algum dia cessarem, chocar-se-ão entre si coisas que hoje são preservadas pela regularidade e constância de seus cursos."

7.25.7 Por que, então, alguns parecem retroceder? A aproximação do Sol lhes dá aparência de lentidão; também a natureza de seus caminhos e de suas órbitas, dispostos de modo que em determinado momento enganam quem os observa. Assim também navios, embora avancem com todas as velas abertas, parecem por vezes imóveis. Virá um dia alguém que demonstre em que regiões os cometas percorrem suas órbitas, por que se afastam tanto dos demais astros, qual sua grandeza e qual sua natureza. Contentemo-nos com aquilo que já foi descoberto; que nossos descendentes também contribuam alguma coisa para a verdade.

26

7.26.1 "Não vemos através das estrelas aquilo que está além", diz alguém, "mas nossa visão atravessa os cometas." Primeiro, se isso ocorre, não ocorre onde está o próprio corpo do astro — constituído de fogo denso e sólido —, mas onde um brilho fraco se prolonga e se espalha como cabeleira. Vês através dos intervalos do fogo, não através do próprio fogo.

7.26.2 "Todos os astros são redondos", diz ele, "mas os cometas são alongados; logo, não são astros." Mas quem te concedeu que o cometa seja alongado? Sua natureza, como a dos demais astros, é esférica; é o brilho que se prolonga. O Sol lança seus raios por enorme extensão, mas a forma do Sol não é a mesma forma da luz que dele flui. Assim também os corpos dos cometas são arredondados, embora seu brilho pareça mais longo que o dos outros astros.

27

7.27.1 "Por quê?", perguntas. Primeiro explica-me por que a Lua apresenta luz tão diferente da luz do Sol, embora a receba dele; por que às vezes é vermelha, às vezes pálida; por que apresenta cor cinzenta e escura quando é impedida de contemplar o Sol.

7.27.2 Explica-me por que todos os astros apresentam em alguma medida aparência diferente e muito distinta da do Sol. Assim como nada impede que sejam astros embora não se assemelhem ao Sol, nada impede que os cometas sejam eternos e da mesma natureza que os demais, embora não apresentem aparência semelhante.

7.27.3 E o próprio mundo, se o examinares, não é composto de elementos contrários entre si? Por que o Sol, quando está em Leão, arde sempre e cozinha a terra com seu calor, enquanto em Aquário endurece o inverno pelo frio e prende os rios com gelo? Ambas as constelações são da mesma condição, embora diferentes em efeito e natureza. Áries nasce em brevíssimo tempo; Libra surge muito lentamente. Entretanto, ambas possuem a mesma natureza, embora uma se eleve em pouco tempo e a outra demore a aparecer.

[24] 7.27.4 Não vês como os elementos são contrários entre si? São pesados e leves, frios e quentes, úmidos e secos; toda a harmonia do mundo nasce de elementos discordantes.

Dizes que o cometa não é astro porque sua forma não corresponde a certo modelo e não se parece com os outros? Como se não visses que o astro que retorna ao ponto de partida depois de trinta anos é muito semelhante àquele que volta à sua morada em um só ano!

[25] **7.27.5** A natureza não produz suas obras segundo um único modelo, mas se alegra com a variedade. Fez umas maiores que outras, umas mais velozes, umas mais fortes, outras mais moderadas; separou algumas da multidão, para que avancem sozinhas e se façam notar, e lançou outras no rebanho. Não conhece o poder da natureza quem julga que ela não tem direito de fazer alguma coisa de vez em quando, a menos que a faça com frequência.

7.27.6 A natureza mostra os cometas raramente e lhes atribui outro lugar, outros tempos e movimentos diferentes dos demais; quis também com eles aumentar a majestade de sua obra. Sua forma é bela demais para que a julgues produto do acaso, quer consideres sua grandeza, quer o brilho, maior e mais ígneo que o dos outros astros. Há algo de particular e único em sua aparência: ela não é estreitamente comprimida nem contida, mas se espalha livremente e ocupa a extensão de muitos astros.

28

[26] **7.28.1** Aristóteles afirma que os cometas anunciam tempo tempestuoso, com ventos violentos e chuvas. Então não julgas astro aquilo que pode predizer o futuro? O cometa não é sinal de tempestade do mesmo modo que o óleo crepitante e a mecha que acumula resíduos anunciam chuva, nem como é sinal de mar agitado quando "as aves marinhas brincam em terra seca e a garça abandona seus pântanos conhecidos e voa acima das altas nuvens"; mas do mesmo modo que o equinócio é sinal de que o ano se volta para o calor ou para o frio, ou como os prognósticos dos caldeus indicam o futuro triste ou feliz que um astro determina no nascimento de cada homem.

7.28.2 Para que saibas que é assim, o cometa não ameaça vento ou chuva imediatamente depois de aparecer, como afirma Aristóteles, mas torna suspeito o ano inteiro. Isso demonstra que não recebe sinais do lugar próximo para acontecimentos próximos, mas possui sinais estabelecidos e dispostos pelas leis do mundo.

[27] **7.28.3** O cometa que apareceu no consulado de Patérculo e Vopisco realizou aquilo que Aristóteles e Teofrasto haviam previsto: por toda parte houve tempestades violentas e contínuas, e na Acaia e na Macedônia cidades foram destruídas por terremotos.

29

7.**29.1** "Sua lentidão", diz alguém, "prova que os cometas são muito pesados e contêm grande quantidade de matéria terrestre; prova-o também seu percurso, pois costumam ser conduzidos para os polos." Ambos os argumentos são falsos. Começarei pelo primeiro. Então aquilo que se move mais lentamente é pesado? E Saturno, que de todos os planetas completa seu percurso mais lentamente, é pesado? A prova de sua leveza está justamente em ser mais elevado que os demais.

7.**29.2** "Mas", dirás, "ele percorre uma órbita maior; não se move mais lentamente que os outros, mas percorre distância maior." Poderia ocorrer-te que eu dissesse o mesmo dos cometas, ainda que seu avanço fosse mais lento. Mas nem sequer é verdade que avancem mais lentamente: o cometa mais recente atravessou metade do céu em seis meses; o anterior retirou-se em menos meses ainda.

7.**29.3** "Mas, por serem pesados, são levados para baixo." Primeiro, aquilo que gira não é levado para baixo. Depois, o cometa mais recente começou seu movimento no norte, chegou ao sul passando pelo ocidente e desapareceu quando já tornava a subir; o cometa de Cláudio, visto primeiro no norte, não deixou de elevar-se sempre em linha reta até desaparecer. Estas são as opiniões a respeito dos cometas que despertaram o interesse de outros ou o meu. Se são verdadeiras, sabem-no os deuses, a quem pertence o conhecimento da verdade. A nós é permitido apenas tateá-la, avançando por conjecturas através das trevas, sem confiança de encontrar algo, mas não sem esperança.

30

7.**30.1** Aristóteles disse admiravelmente que nunca devemos ser mais reverentes do que quando se trata dos deuses. Se entramos nos templos com compostura, se, ao nos aproximarmos de um sacrifício, abaixamos o semblante, arrumamos a toga e assumimos todos os sinais de modéstia, quanto mais devemos fazê-lo quando discutimos sobre os astros, os planetas e a natureza dos deuses, para que não afirmemos temerária e ignorantemente o que não sabemos nem, sabendo, digamos falsidades.

[28] 7.**30.2** Não nos admiremos de que coisas enterradas tão profundamente sejam desenterradas com lentidão. Panécio e outros querem que os cometas não sejam considerados astros comuns, mas aparências enganosas de astros. Deveriam investigar cuidadosamente se todas as épocas do ano são igualmente aptas a produzir cometas, se toda região do céu é apropriada para seu nascimento, se podem aparecer em todos os lugares por onde podem passar, e outras questões semelhantes. Todas elas desaparecem quando afirmo que os cometas não são fogos que surgem ao acaso, mas fazem parte da estrutura do mundo: ele não os mostra com frequência, mas os faz mover-se por regiões invisíveis.

7.30.3 Quantas outras coisas, além dos cometas, percorrem caminhos remotos e nunca aparecem aos olhos humanos! Deus não fez todas as coisas para o homem. Quão pequena é a parte desta obra imensa que nos foi entregue! Aquele que administra tudo isso, que o criou, que lhe lançou os fundamentos e o circundou por todos os lados — sendo ele próprio a parte maior e melhor de sua obra — escapa aos nossos olhos e deve ser contemplado pelo pensamento.

7.30.4 Muitas coisas que estão relacionadas com a divindade suprema e receberam poder semelhante ao dela também permanecem obscuras; ou, o que talvez mais te admire, ao mesmo tempo inundam nossa visão e lhe escapam: ou são tão sutis que a vista humana não consegue percebê-las, ou tamanha grandeza se esconde num retiro mais sagrado, ocultando seu reino — isto é, a si mesma — e não permitindo acesso senão ao espírito. Não conseguimos descobrir o que é aquilo sem o qual nada existe; e, no entanto, admiramo-nos de conhecer tão pouco alguns fogos, quando a maior parte do mundo, deus, permanece oculta!

7.30.5 Quantos animais conhecemos pela primeira vez nesta geração! Quantos nem sequer nesta geração serão conhecidos! Os homens de uma época futura saberão muitas coisas que nos são desconhecidas. Muito está reservado para as gerações que virão depois que nossa memória tiver desaparecido. O mundo seria coisa pequena se não contivesse algo que cada época pudesse investigar.

[29] 7.30.6 Alguns mistérios sagrados não são transmitidos de uma só vez: Elêusis reserva revelações para aqueles que retornam. Assim também a natureza não entrega de uma vez todos os seus mistérios. Julgamo-nos iniciados? Permanecemos ainda no vestíbulo. Esses segredos não são revelados indistintamente nem a todos: estão recolhidos e encerrados no santuário interior. Nossa geração verá algumas coisas; a geração que vier depois de nós verá outras.

31

7.31.1 Quando, então, todo esse conhecimento chegará até nós? Grandes empreendimentos avançam lentamente, sobretudo quando o esforço enfraquece. Ainda não concluímos sequer aquela única tarefa à qual dedicamos toda a mente: tornar-nos tão perversos quanto possível. O vício ainda progride. O luxo descobre sempre algo novo por que enlouquecer; a devassidão encontra nova indignidade para impor a si mesma; a dissolução e a corrupção nascidas do prazer descobrem algo ainda mais voluptuoso e delicado pelo qual morrer.

7.31.2 Ainda não expulsamos de nós todo vestígio de saúde moral; continuamos a apagar o que resta de bons costumes. Com nossos corpos depilados e polidos, já ultrapassamos os cuidados de beleza das mulheres; nós, homens, vestimos cores de prostitutas que nem mulheres casadas usariam; avançamos sobre a ponta dos pés com passos suaves e afetados — não caminhamos, desfilamos —; enfeitamos os dedos com anéis, e uma pedra preciosa ocupa cada articulação.

[30] **7.31.3** Todos os dias inventamos meios de violentar nossa masculinidade, para que ela sofra a vergonha de que não pode livrar-se: um mutila os próprios órgãos genitais; outro se refugia na parte mais infame da escola de gladiadores e, contratado para morrer, escolhe uma espécie vergonhosa de armamento na qual possa exibir sua doença até no momento da morte.

32

7.32.1 Admiras que a sabedoria ainda não tenha concluído toda a sua obra? A maldade ainda não se revelou inteira: continua nascendo; e, contudo, todos nós já estamos a seu serviço, nossos olhos e nossas mãos lhe pertencem. Mas a sabedoria — quem se aproxima dela? Quem a julga digna de mais do que uma visita passageira? Quem olha para um filósofo ou para alguma das artes liberais, exceto quando os jogos foram adiados ou quando um dia chuvoso parece conveniente para ser desperdiçado?

[31] **7.32.2** Por isso tantas escolas filosóficas morrem sem sucessor. Os Acadêmicos, tanto os antigos quanto os mais recentes, não deixaram nenhum sacerdote que lhes sucedesse. Quem transmite os ensinamentos de Pirro? A escola pitagórica, hostil à multidão, não encontra mestre. A nova escola dos Séxtios, de vigor romano, morreu enquanto nascia, embora tivesse começado com grande impulso.

7.32.3 Mas quanto esforço se emprega para que não desapareça o nome de algum pantomimo! A casa de Pílades e Batilo é mantida por sucessores; essas artes encontram numerosos discípulos e mestres. Por toda a cidade ressoam palcos particulares; neles homens e mulheres dançam; homens e matronas disputam quem move os quadris com maior lascívia. Depois, quando por muito tempo desgastaram a testa sob a máscara, passam ao capacete. Ninguém se importa com a filosofia.

[32-33] **7.32.4** Longe de se descobrirem coisas novas naquilo que os antigos deixaram insuficientemente investigado, muitas das descobertas antigas estão caindo no esquecimento. E, por Hércules, mesmo que nos lançássemos a essa tarefa com todas as forças, se os jovens se tornassem sóbrios e se aplicassem ao estudo, se os mais velhos ensinassem e os mais jovens aprendessem, mal chegaríamos ao fundo onde a verdade está escondida. Agora, porém, procuramo-la apenas na superfície, raspando-a com mãos débeis.

QUESTÕES NATURAIS

LIVRO I

DOS FENÔMENOS LUMINOSOS CELESTES

PREFÁCIO

[1] **1.pr.1** A meu ver, excelente Lucílio, tão grande quanto é a distância entre a filosofia e as demais artes é, dentro da própria filosofia, a distância entre aquela parte que se refere aos homens e esta que se refere aos deuses. Esta é mais elevada e mais audaz; concedeu muito a si mesma; não se contentou com os olhos: suspeitou que a natureza tivesse colocado fora de nossa vista algo maior e mais belo.

1.pr.2 Em suma, há entre as duas partes tanta diferença quanto entre deus e o homem: uma ensina o que deve ser feito na terra; a outra, o que se passa no céu. Uma dissipa nossos erros e aproxima uma luz pela qual se distinguem as incertezas da vida; a outra se eleva muito acima desta névoa em que nos revolvemos e, arrancando-nos das trevas, conduz-nos até a fonte de onde vem a luz.

[2] **1.pr.3** Eu, de minha parte, dou graças à natureza das coisas quando não a vejo apenas por esse lado que está aberto a todos, mas penetro em seus recessos; quando aprendo qual é a matéria do universo, quem é seu autor ou guardião, o que é deus, se está inteiramente voltado para si mesmo ou se às vezes olha também para nós, se faz algo a cada dia ou se tudo fez de uma vez, se é parte do mundo ou o próprio mundo, se ainda hoje lhe é permitido decidir e alterar alguma coisa na lei dos destinos, ou se seria diminuição de sua majestade e confissão de erro ter feito coisas que precisassem ser mudadas. Mas necessariamente as mesmas coisas agradam sempre àquele a quem não pode agradar senão o melhor; e nem por isso ele é menos livre ou poderoso: ele próprio é sua necessidade.

[3] **1.pr.4** Se eu não tivesse acesso a essas questões, não teria valido a pena nascer. Pois por que haveria de alegrar-me por ter sido colocado entre os vivos? Para fazer passar por mim comidas e bebidas? Para abarrotar este corpo doentio e frágil, destinado a perecer se não for continuamente reabastecido, e viver como enfermeiro de um enfermo? Para temer a morte, única coisa para a qual nascemos? Retira esse bem inestimável: a vida não vale tanto que eu sue e me atormente por ela.

1.pr.5 Ó, quão desprezível é o homem, se não se ergue acima das coisas humanas! Enquanto lutamos contra as paixões, que fazemos de grandioso, ainda que sejamos superiores a elas? Vencemos monstros: por que haveríamos de admirar-nos a nós mesmos só porque não somos semelhantes aos piores homens? Não vejo por que alguém que é mais robusto que os outros num hospital deveria orgulhar-se disso.

1.pr.6 Há grande diferença entre força e boa saúde. Escapaste dos vícios do espírito? Não tens o rosto fingido, nem moldas teu discurso à vontade alheia, nem tens o coração encoberto; não te domina a avareza, que nega a si mesma tudo o que tirou dos outros; nem o luxo, que perde vergonhosamente o dinheiro para recuperá-lo ainda mais vergonhosamente; nem a ambição, que não te conduz às honras senão por caminhos desonrosos? Ainda não conseguiste nada: escapaste de muitas coisas, mas ainda não de ti mesmo.

A virtude que buscamos é magnífica não porque seja por si só extraordinário estar livre do mal, mas porque ela solta o espírito, prepara-o para o conhecimento das coisas celestes e o torna digno de entrar em comunhão com deus.

4 **1.pr.7** Só então a condição humana possui um bem consumado e pleno: quando, calcando todo mal, dirige-se para o alto e penetra no interior da natureza. Então, vagando entre os próprios astros, agrada-lhe rir dos pavimentos dos ricos e de toda a terra com seu ouro — não apenas daquele que ela expeliu e entregou à moeda para ser cunhado, mas também daquele que guarda oculto para a avareza dos que virão.

5 **1.pr.8** O espírito não pode desprezar pórticos, tetos reluzentes de marfim, bosques aparados pela tesoura e rios desviados para dentro das casas antes de percorrer o mundo inteiro e, olhando do alto para o globo terrestre, estreito e em grande parte coberto pelo mar, e mesmo onde emerge amplamente inculto, queimado ou congelado, dizer a si mesmo: "É este aquele ponto que tantos povos dividem entre si com ferro e fogo!"

1.pr.9 Quão ridículas são as fronteiras dos mortais! O dácio não deve atravessar o Istro; o monte Hemo encerre o domínio dos trácios; o Eufrates detenha os partos; o Danúbio separe as terras sármatas das romanas; o Reno imponha limite à Germânia; os Pireneus levantem sua cadeia entre as Gálias e as Hispânias; entre o Egito e os etíopes estenda-se a vastidão inculta das areias.

6,7 **1.pr.10** Se alguém desse às formigas a inteligência do homem, não dividiriam elas também uma única eira em muitas províncias? Quando tiveres subido a essas regiões verdadeiramente grandes, sempre que vires exércitos marchando de estandartes erguidos e, como se algo grandioso estivesse acontecendo, a cavalaria ora protegendo a retaguarda, ora avançando em reconhecimento, ora espalhada pelos flancos, terás vontade de dizer: "Uma coluna negra avança pelos campos". É apenas um ir e vir de formigas trabalhando em estreitos limites. Que diferença existe entre elas e nós, além da dimensão de nossos corpos minúsculos?

8 **1.pr.11** É sobre um ponto que navegais, que guerreais, que dispondes vossos reinos, pequenos mesmo quando o oceano os banha de ambos os lados. Acima há espaços imensos, nos quais é permitido ao espírito entrar e tomar posse, desde que leve consigo o mínimo possível do corpo, se purifique de toda mancha e se eleve livre de peso, ágil e contente com seus próprios recursos.

[9] **1.pr.12** Quando chega àquelas regiões, alimenta-se, cresce e, como que liberto de cadeias, regressa à sua origem. Tem como prova de sua divindade o fato de deleitar-se com as coisas divinas e gozá-las não como pertencentes a outro, mas como próprias. Contempla com segurança os ocasos e os nascimentos dos astros e seus cursos diversos, mas concordes; observa onde cada astro começa a mostrar sua luz à terra, onde atinge o ponto mais alto de seu curso, até onde desce. Espectador curioso, examina e investiga cada coisa.

[10,11] **1.pr.13** E por que não investigaria? Sabe que tudo isso lhe diz respeito. Então despreza a estreiteza de sua antiga morada. Que distância existe entre os extremos litorais da Hispânia e os da Índia? Pouquíssimos dias, se um vento favorável impele o navio. Mas aquela região celeste oferece a um astro velocíssimo, que nunca se detém e mantém sempre a mesma velocidade, uma viagem de trinta anos. Ali, enfim, o espírito aprende o que há muito procura; ali começa a conhecer deus. Que é deus? A inteligência do universo. Que é deus? Tudo o que vês e tudo o que não vês. Só então lhe é reconhecida a verdadeira grandeza, acima da qual nada maior pode ser concebido, se ele sozinho é todas as coisas e governa sua obra tanto de dentro quanto de fora.

1.pr.14 Qual é, portanto, a diferença entre a natureza de deus e a nossa? Em nós, a melhor parte é o espírito; nele, nada existe além de espírito. Ele é todo razão. E, contudo, tamanho erro domina os mortais que julgam que aquilo que existe de mais belo, mais ordenado e mais seguro esteja entregue ao acaso, movido pela casualidade e, portanto, desordenado, com todos esses raios, nuvens, tempestades e os demais fenômenos que golpeiam a terra e suas proximidades.

[12,4,8] **1.pr.15** Essa loucura não se limita aos ignorantes; alcança também aqueles que professam a sabedoria. Há homens que julgam possuir eles próprios um espírito previdente, capaz de administrar em detalhe seus assuntos e os dos outros, mas que este universo, no qual também nós estamos contidos, é levado sem plano algum por um acaso cego ou por uma natureza que não sabe o que faz.

1.pr.16 Quanto julgas valer conhecer essas coisas e determinar os limites de tudo? Saber até onde se estende o poder de deus; se ele forma para si a matéria ou emprega uma matéria que lhe foi dada; qual dos dois é anterior, se a razão sobreveio à matéria ou a matéria à razão; se deus realiza tudo o que quer ou se, em muitas coisas, a matéria que deve trabalhar lhe resiste — assim como muitas coisas saem mal mesmo das mãos de um grande artífice, não porque falhe a arte, mas porque aquilo sobre o que ela se exerce muitas vezes não obedece à arte?

1.pr.17 Examinar essas coisas, aprendê-las, dedicar-se a elas — não é ultrapassar a própria mortalidade e ser transferido para uma condição melhor? "Que proveito", perguntas, "isso te dará?" Se nenhum outro, ao menos este: saberei que todas as coisas são estreitas depois de ter medido deus.

I

[13] **1.1.1** Agora, para chegar ao assunto proposto, ouve o que penso sobre os fogos que o ar impele transversalmente. Que são lançados por uma grande força prova-o o fato de seguirem obliquamente e com velocidade extraordinária: é evidente que não caminham, mas são projetados. Muitas e variadas são as formas desses fogos.

[14] **1.1.2** Aristóteles chama "cabra" a um de seus tipos. Se me perguntares por quê, primeiro deverás explicar-me por que as "Cabritas" recebem esse nome. Mas, se concordarmos — o que será muito mais cômodo — em não fazer um ao outro perguntas às quais sabemos que o outro não pode responder, será melhor investigar a própria coisa do que admirar-nos por Aristóteles ter chamado "cabra" a um globo de fogo. Tal foi a forma daquele que apareceu, com o tamanho da Lua, quando Paulo guerreava contra Perseu.

[15] **1.1.3** Nós mesmos vimos mais de uma vez uma chama em forma de enorme esfera, que se dissipou durante o próprio percurso. Vimos prodígio semelhante por ocasião da morte do divino Augusto; vimos no tempo em que Sejano foi castigado; tampouco a morte de Germânico ocorreu sem anúncio semelhante.

[16] **1.1.4** Dir-me-ás: "Então estás tão mergulhado no erro que julgas que os deuses enviam sinais prévios das mortes e que existe na terra alguma coisa tão grande que o mundo saiba de sua perda?" Haverá outro momento para essa questão. Veremos se todas as coisas são conduzidas por uma ordem determinada e se estão de tal maneira entrelaçadas que aquilo que precede é causa ou sinal daquilo que segue; veremos se os deuses cuidam dos assuntos humanos ou se a própria sequência dos acontecimentos anuncia, mediante sinais certos, aquilo que está prestes a fazer.

[17] **1.1.5** Por enquanto, penso que fogos desse gênero surgem quando o ar é friccionado com maior violência, quando se produz uma inclinação para outra parte e ele não cede, mas luta consigo mesmo. Dessa agitação nascem traves, globos, tochas e incêndios. Quando, porém, a colisão é mais leve e o ar é, por assim dizer, apenas esfregado, lançam-se luzes menores, e "os astros voadores arrastam a cabeleira".

[18] **1.1.6** Então fogos extremamente tênues traçam um caminho fino e o prolongam pelo céu. Por isso nenhuma noite deixa de apresentar espetáculos dessa espécie, pois não é necessário grande movimento do ar para produzi-los. Em suma, são feitos pela mesma razão que os raios fulminantes, mas com força menor: assim como nuvens que colidem moderadamente produzem relâmpagos e, impelidas com maior violência, raios, quanto menor é a pressão ou menores são as nuvens, tanto mais fracas são as luzes que emitem.

[19] **1.1.7** Aristóteles dá a seguinte explicação: "O globo terrestre exala muitas e variadas substâncias: algumas úmidas, outras secas; algumas quentes, outras aptas a conceber fogo." E não é de admirar que a exalação da terra seja de todo gênero e variada, já que nem no céu os corpos apresentam uma única cor: mais vivo é o vermelho da Canícula,

mais moderado o de Marte, e nenhum vermelho há em Júpiter, cujo brilho se concentra numa luz pura.

1.1.8 É necessário, portanto, que, entre a enorme quantidade de partículas que as terras expulsam e enviam para a região superior, cheguem às nuvens algumas substâncias capazes de alimentar o fogo, que podem inflamar-se não apenas pela colisão, mas também quando atingidas pelos raios do Sol. Pois também entre nós raspas de madeira salpicadas de enxofre atraem o fogo a distância.

1.1.9 É verossímil, portanto, que semelhante matéria, reunida entre as nuvens, se incendeie facilmente e produza fogos maiores ou menores conforme possua mais ou menos força. É inteiramente absurdo imaginar que os astros caiam, saltem de um lugar para outro ou percam porções arrancadas pela força ou pelo atrito.

1.1.10 Se isso acontecesse, já teriam desaparecido: não há noite em que muitos não pareçam deslocar-se e ser levados em diferentes direções. E, contudo, cada astro é encontrado no lugar de costume; cada um conserva sua grandeza. Segue-se que esses fogos nascem abaixo dos astros e logo perecem, porque não possuem fundamento nem sede determinada.

1.1.11 "Por que, então, não atravessam também o céu durante o dia?" Seria como dizer que os astros não existem de dia porque não aparecem. Assim como eles ficam ocultos e obscurecidos pelo brilho do Sol, também as tochas percorrem o céu durante o dia, mas a claridade diurna as esconde. Se, porém, alguma vez irrompe uma força tão grande que possam defender seu próprio brilho contra a luz do dia, tornam-se visíveis.

1.1.12 Nossa época certamente viu mais de uma vez tochas diurnas, umas deslizando do oriente para o ocidente, outras do ocaso para o nascer do Sol. Os marinheiros consideram sinal de tempestade quando muitas estrelas passam voando. Se isso é sinal dos ventos, ocorre onde os ventos se formam, isto é, no ar que ocupa a região intermediária entre a Lua e a Terra.

[20] **1.1.13** Em uma grande tempestade costumam aparecer, como estrelas, fogos pousados sobre as velas dos navios. Os que estão em perigo julgam-se então auxiliados pela divindade de Pólux e Castor. A razão de sua esperança, porém, é que a tempestade já parece quebrar-se e os ventos diminuir; caso contrário, esses fogos seriam levados, e não permaneceriam imóveis.

[21] **1.1.14** Quando Gilipo se dirigia a Siracusa, viu-se uma estrela deter-se sobre a própria lança. Nos acampamentos romanos, lanças pareceram arder, sem dúvida porque fogos haviam descido sobre eles. Muitas vezes esses fogos atingem animais e árvores à maneira de raios; mas, se possuem menor força, apenas escorrem e pousam, não golpeiam nem ferem. Alguns são expulsos de entre as nuvens; outros surgem em céu sereno, se o ar estiver disposto a produzir fogos.

1.1.15 Pois às vezes troveja também em céu sereno pela mesma causa que em céu nublado: o ar colide consigo mesmo e, ainda que esteja mais claro e seco, pode

reunir-se e formar certos corpos semelhantes a nuvens que, quando golpeados, produzem som. Quando, então, surgem as traves, quando os escudos e as imagens de fogos imensos? Quando causa semelhante, porém mais poderosa, atua sobre matéria da mesma espécie.

2

[22,2,3] **1.2.1** Vejamos agora como se produz aquele brilho que circunda os astros. Está registrado que, no dia em que o divino Augusto, regressando de Apolônia, entrou em Roma, viu-se ao redor do Sol um círculo de cores variadas, como costuma aparecer no arco-íris. Os gregos o chamam halo; nós podemos chamá-lo muito apropriadamente de coroa. Exporei como se diz que ela se forma.

1.2.2 Quando uma pedra é lançada numa piscina, vemos a água afastar-se em muitos círculos: primeiro forma-se um círculo muito estreito, depois outro mais largo e, em seguida, outros maiores, até que o impulso se dissipa e se resolve na superfície plana das águas imóveis. Imaginemos que algo semelhante ocorra também no ar. Quando se torna mais denso, pode receber um golpe; a luz do Sol, da Lua ou de qualquer astro, ao encontrá-lo, força-o a recuar em círculos que se ampliam. Pois líquido, ar e tudo aquilo que muda de forma sob um impacto é impelido para uma configuração semelhante à daquilo que o impele. Ora, toda luz é redonda; portanto também o ar, atingido pela luz, assumirá essa forma.

1.2.3 Por isso os gregos chamaram esses brilhos de "eiras", porque os lugares destinados à debulha dos grãos são geralmente redondos. Não devemos imaginar que essas figuras, sejam eiras ou coroas, se formem nas proximidades dos astros. Estão muito afastadas deles, embora pareçam circundá-los e coroá-los. Tal imagem forma-se não longe da Terra, mas nossa visão, enganada por sua habitual fraqueza, julga que está situada ao redor do próprio astro.

1.2.4 Nas proximidades dos astros e do Sol nada semelhante pode formar-se, porque ali o éter é tênue. As figuras só podem imprimir-se em corpos espessos e densos; nos sutis não encontram onde fixar-se ou aderir. Também nos banhos, ao redor de uma lâmpada, costuma ver-se algo semelhante por causa da obscuridade do ar denso, sobretudo quando sopra o vento sul e o céu está particularmente pesado e espesso.

1.2.5 Às vezes essas coroas se dissolvem pouco a pouco e desaparecem; às vezes rompem-se em alguma parte, e os marinheiros esperam vento da direção em que a continuidade da coroa se desfaz: se se abriu para o norte, haverá vento norte; se para o ocidente, favônio. Isso prova que essas coroas se formam naquela parte do céu em que os ventos também costumam existir; as regiões superiores não possuem coroas porque tampouco possuem ventos.

1.2.6 Acrescenta a esses argumentos também este: nunca se forma uma coroa senão quando o ar está estável e o vento ocioso; em outras condições, geralmente não é vista. Pois o ar imóvel pode ser impelido, distendido e moldado em alguma figura; o ar que

flui nem sequer é propriamente atingido pela luz, porque não resiste nem toma forma, já que suas primeiras partes se dispersam sucessivamente.

1.2.7 Portanto, nenhum astro se circundará de semelhante figura a não ser quando o ar for denso e imóvel e, por isso, capaz de conservar a linha de luz redonda que incide sobre ele. E não sem razão. Retoma o exemplo que propus há pouco: uma pedrinha lançada numa piscina, num lago ou em qualquer água confinada produz incontáveis círculos; não fará o mesmo num rio. Por quê? Porque a água que foge destrói toda figura. O mesmo ocorre com o ar: aquele que permanece pode receber forma; aquele que é levado e corre não se deixa dominar e perturba todo golpe e toda figura que dele nasce.

1.2.8 Quando essas coroas de que falei se dissolvem por igual e desaparecem no mesmo lugar, isso significa repouso, quietude e tranquilidade no ar. Quando cedem de um lado, o vento vem de onde se rompem; se estão rasgadas em vários lugares, prepara-se uma tempestade.

1.2.9 A razão pode ser compreendida pelo que já expus. Se toda a figura se desfez igualmente, é evidente que o ar está equilibrado e, portanto, tranquilo. Se foi cortada em um ponto, é evidente que o ar pressiona daquele lado, e por isso aquela região produzirá vento. Mas, quando está dilacerada e despedaçada por todos os lados, é manifesto que recebe ataques de muitos pontos e que o ar inquieto a assalta daqui e dali. Assim, dessa instabilidade do céu, que investe de tantas partes e luta por todos os lados, torna-se evidente que virá uma tempestade de muitos ventos.

1.2.10 Essas coroas serão observadas sobretudo à noite, ao redor da Lua e dos outros astros; durante o dia, raramente — tão raramente que alguns gregos negaram que ocorressem, embora os relatos históricos os refutem. A causa da raridade é que a luz do Sol é mais forte e o próprio ar, agitado e aquecido por ele, fica mais rarefeito. A força da Lua é mais fraca e, por isso, é mais facilmente suportada pelo ar que a circunda.

1.2.11 Do mesmo modo, os demais astros são fracos e não conseguem romper o ar com sua própria força; assim, sua imagem é recebida e conservada numa matéria mais sólida e menos maleável. O ar não deve ser tão espesso que exclua e afaste de si a luz lançada sobre ele, nem tão tênue ou rarefeito que não ofereça resistência alguma aos raios que chegam. Esse equilíbrio ocorre à noite, quando os astros atingem o ar circundante com uma luz branda, não agressiva nem áspera, e tingem um ar mais espesso do que costuma ser durante o dia.

3

1.3.1 Ao contrário, o arco-íris não se forma à noite, ou só muito raramente, porque a Lua não possui força suficiente para atravessar as nuvens e derramar nelas a cor que recebem quando tocadas de viés pelo Sol. Assim produzem a forma multicolorida do arco: porque nas nuvens algumas partes são mais salientes, outras mais baixas; umas mais espessas do que permite a passagem do Sol, outras fracas demais para excluí-lo. Essa desigualdade mistura alternadamente luz e sombra e faz surgir a admirável variedade de cores do arco-íris.

1.3.2 Dá-se também outra explicação para o arco-íris. Quando um cano se rompe em algum ponto, vemos a água ser lançada por uma abertura estreita; espalhada contra o Sol colocado obliquamente, reproduz a aparência do arco-íris. Verás o mesmo se quiseres observar um lavadeiro: quando enche a boca de água e asperge levemente as roupas estendidas, aparecem no ar borrifado cores variadas, como as que costumam brilhar no arco.

1.3.3 Não duvides de que a causa disso esteja na umidade: nunca há arco-íris senão em céu nublado. Mas investiguemos como ele se produz. Alguns dizem que há gotas de chuva que deixam passar a luz do Sol e outras tão condensadas que não permitem a passagem. Assim, das primeiras se produz o brilho; das outras, a sombra; e da mistura de ambas forma-se o arco, no qual uma parte brilha porque recebe o Sol, enquanto outra é mais escura porque o exclui e projeta de si sombra sobre as regiões próximas.

[24] **1.3.4** Outros negam que seja assim. Essa explicação poderia parecer verdadeira se o arco tivesse apenas duas cores e fosse composto de luz e sombra. Mas, como diz o poeta:

"embora brilhem mil cores diferentes,

a própria transição engana os olhos que observam:

tão igual é sempre a cor vizinha, embora os extremos difiram."

Vemos nele algo de flamejante, algo de amarelo, algo de azul e outras cores traçadas como numa pintura por linhas sutis; e, como diz o poeta, não poderias saber se as cores são diferentes sem comparar as últimas com as primeiras. A junção engana: a tal ponto, por maravilhosa arte da natureza, aquilo que começa extremamente semelhante termina extremamente diferente. Que fazem, então, aqui apenas as duas cores da luz e da sombra, quando é preciso explicar inúmeras?

1.3.5 Alguns pensam que o arco-íris se forma assim: na região em que já chove, cada gota da chuva que cai é um espelho; de cada uma, portanto, é devolvida uma imagem do Sol. Depois, muitas imagens — ou antes, incontáveis —, inclinadas e caindo de cima, confundem-se. Assim, o arco seria a confusão de muitas imagens do Sol.

[25] **1.3.6** Eles argumentam deste modo: "Num dia sereno, coloca mil bacias: todas terão imagens do Sol. Dispõe gotas sobre folhas individuais: cada gota terá uma imagem do Sol. Ao contrário, um enorme lago não terá mais que uma única imagem. Por quê?

Porque toda superfície lisa delimitada por seus próprios limites é um espelho. Divide uma piscina enorme com paredes: ela terá tantas imagens do Sol quantos forem os compartimentos; deixa-a como está: devolverá uma única imagem. Não importa quão pequena seja a quantidade de água ou o lago: se está delimitado, é um espelho. Portanto, as incontáveis gotas que a chuva leva para baixo são outros tantos espelhos e contêm outras tantas imagens do Sol. Para quem as contempla de frente elas parecem confundidas, e os intervalos entre as imagens não podem ser distinguidos porque a distância impede que separemos umas das outras. Assim, em vez de muitas imagens, vê-se surgir de todas elas uma única imagem indistinta."

[26] **1.3.7** Aristóteles é da mesma opinião: "De toda superfície lisa", diz, "nossa visão faz retornar seus raios. Nada é mais liso que a água e o ar; portanto também do ar denso nossa visão retorna para nós. Quando a vista está fraca e debilitada, falha ao encontrar qualquer espécie de ar. Por isso alguns sofrem de uma enfermidade que lhes dá a impressão de caminhar ao encontro de si mesmos e de ver por toda parte sua própria imagem. Por quê? Porque sua visão fraca nem sequer consegue atravessar o ar mais próximo, mas se detém nele."

1.3.8 "Assim, qualquer ar produz neles o mesmo efeito que o ar denso produz nos demais; pois qualquer ar é forte o bastante para repelir uma visão tão fraca. Muito mais eficazmente a água devolve nossa visão porque é mais densa e não pode ser vencida: retarda os raios dos olhos e os faz voltar para o ponto de onde partiram. Como, portanto, há muitas gotas na chuva, há outros tantos espelhos; mas, por serem pequenas, reproduzem a cor do Sol, não sua forma. E, como a mesma cor é emitida por inúmeras gotas que caem sem intervalo, começa a aparecer não uma multidão de imagens separadas, mas uma única imagem longa e contínua."

1.3.9 "Como", perguntas, "podes dizer que existem muitos milhares de imagens onde eu não vejo nenhuma? E por que, tendo o Sol uma só cor, as imagens apresentam cores variadas?" Para refutar essa objeção e outras que igualmente precisam de resposta, devo dizer o seguinte: nada é mais enganador que nossa visão, não apenas nas coisas que a distância impede de examinar com precisão, mas também naquelas que estão muito próximas. Um remo, coberto por pouca água, parece quebrado; os frutos parecem muito maiores a quem os contempla através de vidro; numa colunata muito longa, os intervalos entre as colunas parecem unir-se.

[27] **1.3.10** Volta ao próprio Sol. Esse corpo, que a razão demonstra ser maior que toda a Terra, nossos olhos tornam tão pequeno que sábios sustentaram ter ele apenas um pé de diâmetro. Nenhum de nós vê mover-se aquilo que sabemos ser o mais veloz de todos os corpos; e nem acreditaríamos que se move se não fosse manifesto que mudou de lugar. O próprio mundo desliza em velocidade vertiginosa e reconduz em um instante os nascimentos e os ocasos, mas nenhum de nós percebe seu movimento. Por que te admiras, então, de que nossos olhos não distingam as gotas da chuva e de que a diferença entre imagens diminutas desapareça para quem olha de grande distância?

[28] **1.3.11** Ninguém pode duvidar de que o arco-íris seja uma imagem do Sol formada numa nuvem cheia de umidade e côncava. Eis o que o torna claro: a imagem aparece sempre do lado oposto ao Sol, alta ou baixa conforme o Sol desceu ou se elevou; move-se em sentido contrário, pois, se o Sol desce, ela fica mais alta; se ele está alto, ela fica mais baixa. Muitas vezes, porém, uma nuvem semelhante fica ao lado do Sol sem produzir arco-íris, porque não recebe a imagem em linha direta.

1.3.12 A variedade das cores nasce simplesmente do fato de que uma parte da cor vem do Sol e outra da nuvem. Nessa matéria líquida formam-se ora linhas azuis, ora verdes, ora púrpuras, amarelas ou ígneas, e duas cores — uma mais fraca, outra mais intensa — produzem toda essa variedade. Assim também os tecidos de púrpura não saem todos iguais do mesmo banho: faz diferença quanto tempo permaneceram mergulhados, se o líquido que absorveram estava mais espesso ou mais diluído, se foram mergulhados e fervidos várias vezes ou apenas uma.

1.3.13 Não é, portanto, de admirar que, havendo duas coisas — o Sol e a nuvem, isto é, um corpo e um espelho —, surjam tantas espécies de cores quantas são as possíveis intensificações e enfraquecimentos de ambos. Uma cor procede de uma luz ardente; outra, de uma luz apagada e mais branda.

1.3.14 Em outros assuntos, a investigação vagueia sem direção quando não temos nada a que possamos agarrar-nos e a conjectura precisa correr livremente. Aqui é evidente que o arco-íris possui duas causas, o Sol e a nuvem, porque nunca se forma em céu limpo nem quando o céu está tão nublado que o Sol fica oculto. Portanto, é certamente produzido pelas coisas sem as quais não pode existir.

4

1.4.1 Acrescenta-se ainda isto: é igualmente manifesto que a imagem é projetada como num espelho, porque nunca aparece senão do lado oposto, isto é, quando aquilo que se mostra está de um lado e aquilo que o mostra está do outro. Os geômetras apresentam argumentos não apenas verossímeis, mas necessários, pelos quais não deixam dúvida de que o arco-íris é uma imagem do Sol, mal reproduzida por defeito e pela forma do espelho. Por ora, procuremos outras provas que possam ser compreendidas sem geometria.

[29] **1.4.2** Entre os indícios de que o arco se forma dessa maneira coloco sua rapidez. Pois num instante uma enorme figura de muitas cores é tecida pelo céu e com igual rapidez desaparece; nada, porém, é devolvido tão depressa quanto uma imagem pelo espelho, porque ele não cria coisa alguma, apenas a mostra.

[30] **1.4.3** Artemidoro de Paros chega a dizer que espécie de nuvem é necessária para que uma imagem semelhante do Sol seja produzida. "Se fizeres", diz, "um espelho côncavo, isto é, uma parte de uma esfera cortada, e te colocares fora de seu centro, qualquer pessoa que esteja junto de ti aparecerá invertida e mais próxima de ti do que do espelho. O mesmo acontece quando contemplamos de lado uma nuvem redonda e

côncava: a imagem do Sol se destaca da nuvem, aproxima-se de nós e fica mais voltada para nós. Recebe a cor ígnea do Sol, a azul da nuvem, e as demais resultam da mistura de ambas."

5

1.5.1 Contra essa opinião argumenta-se assim: "Há duas teorias sobre os espelhos. Alguns pensam que neles se veem representações, isto é, formas de nossos corpos emitidas por nossos corpos e separadas deles; outros dizem que não são imagens, mas os próprios corpos que se veem no espelho, pois o raio visual é torcido e curvado de volta sobre si mesmo."

1.5.2 Por ora não importa como vemos aquilo que indubitavelmente vemos. Seja qual for o processo, é necessário que do espelho seja devolvida uma imagem semelhante. Mas que coisas são tão diferentes quanto o Sol e o arco-íris, no qual não se vê nem a forma do Sol, nem sua cor, nem sua grandeza? O arco é muito maior e, onde brilha, muito mais vermelho que o Sol; nas outras cores, é inteiramente diferente.

1.5.3 Depois, quando exiges que o ar possua a natureza de um espelho, deves mostrar-me nele a mesma superfície lisa, a mesma uniformidade e o mesmo brilho. Mas nenhuma nuvem se parece com um espelho: muitas vezes atravessamos seu interior e não nos vemos nelas; os que sobem ao cume das montanhas olham para as nuvens e não contemplam nelas sua imagem.

1.5.4 "'Cada gota é um espelho.' Admito isso; nego, porém, que uma nuvem seja formada de gotas. Ela contém aquilo de que se podem formar gotas, não gotas propriamente ditas; tampouco uma nuvem contém água, mas matéria de água futura."

1.5.5 Admitamos ainda que nas nuvens haja inúmeras gotas e que elas devolvam uma imagem: ainda assim, não devolveriam todas uma única imagem, mas cada gota a sua. Junta espelhos: as imagens não se fundirão numa só, mas cada espelho encerrará dentro de si a semelhança do corpo que tem diante de si. Há espelhos formados por muitas peças diminutas; coloca diante deles uma única pessoa: verás um povo, pois cada fragmento produz sua própria figura. Embora os espelhos estejam unidos e contíguos, conservam separadas suas imagens e, de um único homem, fazem uma multidão; não reúnem a turba numa só imagem, mas a dividem em figuras individuais. O arco-íris, porém, é contido por um único contorno e possui uma única forma em toda a sua extensão.

[31] **1.5.6** "'Dize-me agora', alguém pergunta, 'não aparece muitas vezes uma semelhança com as cores do arco-íris quando a água é aspergida de um tubo rompido ou levantada pelo golpe de um remo?'" É verdade, mas não pela razão que queres estabelecer, como se cada gota formasse uma imagem do Sol. As gotas caem depressa demais para poder formar imagens; precisam permanecer imóveis para receber aquilo que imitam. O que acontece, então? Recebem a cor, não a imagem. Aliás, como diz com grande elegância

Nero César, "o pescoço da pomba de Citera resplandece quando se move", e o pescoço do pavão brilha com cores diferentes sempre que se volta. Diremos, então, que penas desse tipo, que a cada movimento assumem novas cores, são espelhos?

1.5.7 As nuvens não diferem menos dos espelhos do que essas aves que mencionei, os camaleões e certos animais cuja cor muda. Isso se produz ora por ação deles mesmos, quando, inflamados pela ira ou pelo desejo, mudam a cor da pele com a difusão de um líquido sob a superfície; ora pelo modo como a luz incide, pois a cor depende de recebê-la diretamente ou de viés.

1.5.8 "Que semelhança há entre espelhos e nuvens? Aqueles não deixam passar a luz; estas a transmitem. Aqueles são densos e compactos; estas, rarefeitas. Aqueles são inteiramente formados de matéria uniforme; estas são reuniões fortuitas de elementos diversos e, por isso, instáveis e incapazes de permanecer muito tempo unidas. Além disso, ao nascer do Sol vemos parte do céu avermelhar-se; às vezes vemos nuvens da cor do fogo. Assim como recebem do encontro com o Sol essa única cor, o que impede que recebam muitas, embora não tenham natureza de espelho?"

1.5.9 "Há pouco", diz o interlocutor, "colocaste entre teus argumentos o fato de que o arco-íris nasce sempre do lado oposto ao Sol, porque também uma imagem não é devolvida por um espelho a não ser quando está diretamente diante dele. Nesse ponto", diz ele, "estamos de acordo. Pois, assim como o objeto cuja imagem deve passar ao espelho precisa estar colocado diante dele, também, para que as nuvens recebam cor, o Sol deve ocupar posição conveniente. Não produz o mesmo efeito qualquer que seja a direção de seus raios; é necessário que estes incidam de maneira adequada."

[32] **1.5.10** Isso dizem os que sustentam que a própria nuvem recebe a cor. Posidônio e aqueles que julgam que o fenômeno nasce da reflexão de um espelho respondem: "Se houvesse alguma cor real no arco-íris, ela permaneceria e seria vista com tanto maior nitidez quanto mais perto alguém se aproximasse. Mas a imagem do arco é clara à distância e desaparece quando nos aproximamos."

1.5.11 Não concordo com essa objeção, embora aprove a própria teoria. Por quê? Eu te direi: porque a nuvem é realmente colorida, mas de modo que sua cor não é visível de todos os lados. A própria nuvem também não é visível de todos os lados; ninguém que esteja dentro de uma nuvem consegue vê-la. Por que, então, admira que sua cor não possa ser vista por aquele que nem sequer pode contemplar a própria nuvem? Contudo, embora não seja vista, a nuvem existe; o mesmo vale para sua cor. Portanto, o fato de deixar de ser visível quando alguém se aproxima não prova que essa cor seja irreal. O mesmo acontece com as próprias nuvens, e elas não são falsas só porque deixam de ser vistas.

1.5.12 Além disso, quando te dizem que a nuvem é tingida pelo Sol, não te dizem que uma cor tenha sido impressa num corpo duro, estável e duradouro, mas num corpo

fluido e mutável, que não admite senão uma aparência passageira. Há também cores que revelam melhor sua intensidade à distância: quanto melhor e mais profundamente tingida é uma púrpura de Tiro, tanto mais alto deve ser erguido o tecido para que mostre seu brilho. Nem por isso se conclui que não possui cor — e excelente cor — apenas porque não a mostra em toda posição.

1.5.13 Sou da mesma opinião de Posidônio e julgo que o arco-íris se forma numa nuvem disposta como espelho côncavo e redondo, parte de uma esfera. Isso não pode ser demonstrado sem o auxílio dos geômetras, que provam com argumentos necessários que se trata de uma reprodução do Sol, embora não semelhante em todos os aspectos.

1.5.14 Nem todos os espelhos são fiéis à verdade. Há alguns diante dos quais terias medo de olhar, tão deformada devolvem a imagem, conservando a semelhança, mas corrompida; há outros diante dos quais te agrada contemplar tua força, pois os músculos aparecem enormes e toda a estrutura do corpo cresce para além das proporções humanas; há espelhos que mostram a direita, outros a esquerda, outros ainda torcem e invertem as figuras. Por que admirar que numa nuvem exista também um espelho capaz de devolver uma semelhança defeituosa do Sol?

6

[33] **1.6.1** Entre os argumentos há também este: o arco-íris nunca é maior que um semicírculo e, quanto mais alto está o Sol, menor ele é. Como diz nosso Virgílio, "e o enorme arco bebe", quando se aproxima a chuva. Mas suas ameaças variam conforme o lado de onde aparece: se surge ao sul, trará grande quantidade de chuva, pois as nuvens não poderiam ser vencidas por um Sol tão forte se não fossem muito carregadas; se brilha no ocidente, haverá orvalho e chuva leve; se nasce no oriente ou em suas proximidades, promete céu limpo.

1.6.2 "Mas por que, se o arco-íris é imagem do Sol, aparece muito maior que o próprio Sol?" Porque existe uma espécie de espelho que mostra tudo o que recebe em escala muito maior e amplia as formas até dimensões monstruosas; outra, ao contrário, as diminui.

1.6.3 Explica-me isto: por que a imagem forma um círculo, se não é reflexo de algo circular? Talvez possas explicar de onde recebe a variedade das cores; não explicarás, porém, de onde recebe tal forma se não apontares algum modelo segundo o qual ela foi feita. Não há outro modelo senão o Sol. Como tu também admites que dele vem a cor, segue-se que dele vem igualmente a forma. Nisso concordamos: as cores que pintam aquela parte do céu vêm do Sol; divergimos apenas neste ponto: tu dizes que a cor é real; eu, que é aparente. Real ou aparente, vem do Sol. Mas não explicarás o surgimento súbito e o súbito desaparecimento dessa cor, pois um brilho verdadeiro tanto se forma como se desfaz gradualmente.

1.6.4 A rapidez com que aparece e desaparece favorece minha opinião. É próprio do espelho que aquilo que nele aparece não seja montado pouco a pouco, mas surja imediatamente inteiro. Toda imagem no espelho desaparece com a mesma rapidez com que se forma, pois, para produzi-la ou suprimi-la, nada é necessário além de apresentar ou retirar o objeto. Portanto, naquela nuvem não existe matéria real nem corpo, mas uma aparência e uma semelhança sem substância. Queres prova? O arco cessará se encobrires o Sol. Coloca uma segunda nuvem diante do Sol e a variedade do arco desaparece.

1.6.5 "Mas o arco é muito maior que o Sol." Disse há pouco que se fazem espelhos que aumentam todos os corpos que reproduzem. Acrescentarei que tudo parece muito maior quando visto através da água: letras, por menores e mais difíceis que sejam, parecem maiores e mais claras através de uma esfera de vidro cheia de água; os frutos parecem mais belos do que são se flutuam num recipiente de vidro; os próprios astros parecem maiores quando vistos através de uma nuvem, porque nossa visão vacila na umidade e não apreende com segurança aquilo que procura. Isso se torna evidente se encheres de água um copo e lançares nele um anel: embora o anel esteja no fundo, sua imagem aparece na superfície.

1.6.6 Tudo o que é visto através da umidade aparece maior do que realmente é. Por que admirar que uma imagem ampliada do Sol seja devolvida quando ele é visto numa nuvem úmida, já que há duas causas atuando? Na nuvem existe algo semelhante ao vidro, capaz de transmitir a luz, e existe também água — ou, se ainda não existe água, ela está se formando: a nuvem já está muito próxima do estado em que se transformará.

7

1.7.1 "Já que mencionaste o vidro", diz alguém, "tirarei dele um argumento contra ti. Costuma-se fabricar de vidro uma pequena haste estriada, angulosa ou nodosa como uma clava; se a luz do Sol incide obliquamente sobre ela, produz cores semelhantes às do arco-íris. Daí podes compreender que não se trata de uma imagem do Sol, mas de uma mudança de cor produzida pela refração."

1.7.2 Em primeiro lugar, muitos elementos desse argumento favorecem minha posição: fica claro que o fenômeno é produzido pelo Sol; fica claro que é necessário algo liso e semelhante a um espelho, que desvie os raios solares; depois, fica claro que não se cria uma cor verdadeira, mas apenas a aparência de uma cor falsa, como aquela que o pescoço da pomba assume e abandona, conforme se volta. O mesmo acontece no espelho, no qual nenhuma cor se fixa, mas aparece apenas a representação de uma cor alheia.

1.7.3 Só preciso explicar uma coisa: por que a imagem do Sol não é vista naquela haste de vidro. Ela não é capaz de reproduzir corretamente a imagem; tenta fazê-lo, porque sua matéria é lisa e adequada, mas não consegue por causa da irregularidade da forma.

Se fosse fabricada de modo conveniente, devolveria tantos sóis quantas fossem suas saliências. Como estas estão separadas e não são suficientemente largas para funcionar como espelhos, produzem apenas uma tentativa de imagem, não uma imagem completa; e, por estarem muito próximas umas das outras, confundem suas aparências e produzem a impressão de uma única cor.

8

1.8.1 "Mas por que o arco-íris não completa um círculo inteiro e vemos apenas um semicírculo, mesmo quando ele atinge sua maior extensão e curvatura?" Alguns pensam assim: "Como o Sol está muito acima das nuvens, atinge-as apenas por cima; consequentemente, a parte inferior delas não recebe a cor da luz. Como apenas uma parte da nuvem é atingida pelo Sol, ela reproduz apenas uma parte dele, nunca mais que a metade."

1.8.2 Esse argumento tem pouca força. Por quê? Porque, embora o Sol esteja acima, atinge a nuvem inteira e, portanto, colore-a inteira. E por que não, se muitas vezes faz seus raios atravessarem a nuvem e rompe toda a sua densidade? Além disso, dizem algo contrário à própria posição. Se o Sol, por estar mais alto, ilumina apenas as partes superiores das nuvens, o arco jamais chegaria até a terra; mas ele chega ao solo.

1.8.3 Ademais, o arco-íris está sempre diante do Sol; não importa que esteja acima ou abaixo, pois todo o lado que se volta para o Sol recebe a luz. E às vezes o Sol produz um arco quando está se pondo: nesse momento, ao menos, atinge a nuvem por baixo, pois está próximo da Terra. Mesmo então forma-se um semicírculo, embora a luz solar alcance as nuvens de posição baixa e enfraquecida.

1.8.4 Os nossos, que sustentam que a luz é devolvida numa nuvem como num espelho, fazem essa nuvem côncava, parte de uma esfera; por isso ela não poderia devolver um círculo completo, já que ela própria é apenas parte de um círculo. Aprovo a teoria, mas não concordo com esse argumento. Pois, se um espelho côncavo pode produzir a imagem completa de um círculo colocado diante dele, nada impede que uma esfera inteira seja vista num espelho hemisférico.

1.8.5 Já dissemos também que aparecem ao redor do Sol e da Lua círculos semelhantes ao arco-íris. Por que esse círculo é completo, enquanto o arco nunca o é? E novamente: por que são sempre nuvens côncavas que recebem o Sol, nunca nuvens planas ou convexas?

[34] **1.8.6** Aristóteles afirma que, depois do equinócio de outono, o arco-íris pode formar-se em qualquer hora do dia; no verão, porém, somente quando o dia começa ou se aproxima do fim. A razão é evidente: primeiro, porque no meio do dia o Sol é muito quente e domina as nuvens, não podendo receber de volta sua imagem de nuvens que ele próprio desfaz; de manhã cedo ou quando desce para o ocaso, sua força é menor e as nuvens podem resistir e devolvê-la.

1.8.7 Além disso, o Sol não costuma produzir arco senão quando está diante das nuvens nas quais o forma. Por isso, quando os dias são mais curtos, está sempre baixo e, em qualquer hora do dia, mesmo quando chega ao ponto mais alto, encontra nuvens que pode atingir do lado oposto do céu. No verão, porém, passa sobre nossas cabeças; assim, no meio do dia encontra-se muito alto e olha para a Terra de posição demasiado vertical para que possa encontrar nuvens diante de si: então todas ficam abaixo dele.

9

[35] **1.9.1** Devemos tratar agora das chamadas "varas", que não são menos coloridas e variadas e que igualmente costumamos considerar sinais de chuva. Não precisamos gastar muito esforço com elas, pois não são outra coisa senão arcos-íris incompletos. Sua aparência é colorida, mas não curva: estendem-se em linha reta.

1.9.2 Formam-se junto do Sol, geralmente numa nuvem úmida e já prestes a produzir gotas. Por isso apresentam a mesma variedade de cores do arco-íris; muda apenas a figura, porque também é diferente a forma das nuvens nas quais se estendem.

10

[36] **1.10** Há variedade semelhante de cores nas coroas; a diferença é que as coroas aparecem em qualquer lugar onde haja um astro, enquanto o arco-íris aparece apenas diante do Sol e as varas apenas nas proximidades dele. Posso exprimir assim a diferença entre todos esses fenômenos: divide uma coroa e terás um arco; endireita-a e terás uma vara. Todos possuem cores compostas, com combinações variadas de azul e amarelo. As varas ficam somente junto ao Sol; os arcos podem ser solares ou lunares; as coroas aparecem junto de todos os astros.

11

1.11.1 Outro gênero de vara aparece quando raios de luz estreitos, intensos e separados uns dos outros atravessam aberturas finas das nuvens; também eles são sinais de chuva.

[37,38] **1.11.2** Como devo proceder neste ponto? Que nome lhes darei? Imagens do Sol? Os historiadores os chamam "sóis" e registram que dois ou três apareceram ao mesmo tempo. Os gregos os chamam parélios, porque são vistos nas proximidades do Sol ou porque tendem a alguma semelhança com ele. Pois não o imitam por inteiro, apenas sua grandeza e forma. Não possuem calor algum: são fracos e débeis. Que nome lhes daremos? Farei como Virgílio? Ele hesitou sobre o nome e depois empregou precisamente aquilo sobre o que hesitara:

"E com que nome te chamarei,

vinho rético? Mas nem por isso competas

com as adegas falernas."

1.11.3 Nada impede, portanto, que sejam chamados parélios. São imagens do Sol numa nuvem próxima e densa como espelho. Alguns definem assim o parélio: uma nuvem redonda e brilhante, semelhante ao Sol. Ele acompanha o Sol e nunca se afasta mais do que estava quando apareceu. Algum de nós se admira de ver a imagem do Sol numa fonte ou num lago imóvel? Creio que não. Ora, sua imagem pode ser devolvida tanto no alto do céu quanto aqui embaixo, desde que exista matéria adequada para recebê-la.

12

1.12.1 Sempre que queremos observar um eclipse do Sol, colocamos recipientes cheios de azeite ou piche, porque um líquido denso é menos facilmente perturbado e, por isso, conserva as imagens que recebe. Imagens só podem ser vistas em algo límpido e imóvel. Assim costumamos observar como a Lua se coloca diante do Sol: interpondo seu corpo, eclipsa-o — embora o Sol seja muito maior — ora parcialmente, quando cobre apenas sua borda, ora inteiramente. Esse é chamado eclipse total; ele faz aparecer os astros e interrompe a luz do dia. Evidentemente, isso ocorre quando os dois corpos se encontram alinhados com a Terra.

1.12.2 Assim como a imagem de ambos pode ser vista na Terra, também pode ser vista no ar, quando o ar possui consistência suficientemente compacta e límpida para receber a semelhança do Sol. Outras nuvens também recebem essa imagem, mas deixam-na escapar se estão em movimento, se são demasiado rarefeitas ou se estão sujas: as que se movem dispersam a imagem; as rarefeitas deixam-na atravessar; as turvas e impuras não a reconhecem, assim como superfícies manchadas entre nós não devolvem imagens.

13

1.13.1 Às vezes surgem dois ou mais parélios ao mesmo tempo, e a causa é a mesma. Pois que impede que existam tantos quantas sejam as nuvens aptas a mostrar uma imagem do Sol? Alguns julgam que, quando aparecem duas dessas figuras, uma é imagem do Sol e a outra imagem da imagem.

[39] **1.13.2** Também entre nós, quando muitos espelhos são dispostos de modo que um veja o outro, todos ficam cheios de imagens: uma imagem provém da coisa real, as outras são cópias de imagens. Não importa o que se apresenta ao espelho: tudo o que vê, ele devolve. Assim também no alto do céu, se por acaso as nuvens forem dispostas de modo que se vejam umas às outras, uma nuvem devolverá a imagem do Sol, outra a imagem da imagem. As nuvens capazes de produzir esse efeito precisam ser densas, lisas, brilhantes, planas [passagem corrompida]. Por isso todas essas representações são brilhantes e semelhantes a discos lunares, pois resplandecem por luz refletida, recebendo os raios solares obliquamente.

[40] **1.13.3** Se a nuvem estiver abaixo do Sol e demasiado perto, será dispersa por ele; se estiver muito distante, não devolverá seus raios nem produzirá imagem. Também

entre nós os espelhos não devolvem nossa imagem quando estão muito afastados, porque nossa visão não consegue retornar de tão longe. Esses "sóis" — usarei a palavra dos historiadores — são também sinais de chuva, sobretudo quando se formam na região do vento sul, de onde vêm nuvens particularmente densas. Quando o Sol está flanqueado por uma imagem de cada lado, se dermos crédito a Arato, prepara-se uma tempestade.

14

1.14.1 É tempo de percorrer também outros tipos de fogo. Suas formas são variadas: às vezes um astro corre pelo céu; às vezes aparecem grandes incêndios, ora fixos e constantes, ora instáveis. Veem-se muitos gêneros deles. Há os chamados "poços", quando uma espécie de coroa circunda uma enorme cavidade do céu, parecendo que uma gruta circular foi escavada; há os "tonéis", quando uma grande massa redonda de fogo, semelhante a um enorme recipiente, avança ou arde imóvel; há os "abismos", quando uma parte do céu parece recuar e abrir-se, mostrando fogo em profundidade.

41,42 **1.14.2** Todos esses fenômenos apresentam muitas cores: alguns são de vermelho muito intenso; outros possuem chama fraca e pálida; alguns brilham com luz clara; outros pulsam; outros são de amarelo uniforme, sem lançar chamas ou raios. Assim vemos "longos rastros de chamas resplandecendo atrás".

1.14.3 Esses falsos astros surgem de repente e passam voando, e parecem deixar atrás de si um longo traço de fogo por causa da enorme velocidade, pois nossa visão não consegue distinguir o movimento pelo céu e julga que todo o caminho percorrido está em chamas. Tão grande é a rapidez de seu movimento que não podemos perceber cada etapa, mas apenas o conjunto: compreendemos onde o astro esteve, não onde está indo.

1.14.4 Por isso ele marca todo o percurso como se fosse um fogo contínuo: a lentidão de nossa visão não acompanha os deslocamentos daquele corpo veloz e vê simultaneamente tanto o lugar de onde apareceu como aquele a que chegou. O mesmo acontece com o raio: seu fogo parece alongado porque percorre a trajetória com enorme rapidez e todo o caminho de sua queda atinge nossos olhos ao mesmo tempo. Mas o fogo não ocupa realmente todo o percurso; corpos tão longos e delgados não poderiam possuir força para golpear.

1.14.5 Como, então, esses fogos surgem de repente? O fogo é aceso pelo atrito no ar e impelido rapidamente pelo vento. Mas nem sempre nasce do vento ou do atrito: às vezes começa porque o próprio ar se encontra em condição apropriada. No alto há muita matéria seca, quente e terrestre, na qual o fogo se acende e desce seguindo seu alimento; por isso é levado com grande velocidade.

1.14.6 "Mas por que variam as cores?" Porque isso depende da natureza daquilo que arde e da grandeza e força da causa que o incendeia. O movimento desses fogos anuncia vento vindo da região de onde eles surgem.

15

[43] **1.15.1** "Como", perguntas, "se formam os brilhos que os gregos chamam sela?" Dizem que de muitos modos. Ventos fortes podem produzi-los; também o calor da região superior do céu — pois, como o fogo está amplamente distribuído, às vezes incendeia as coisas inferiores, se forem inflamáveis —; o movimento dos astros, por seu curso rápido, pode provocar fogo e transmiti-lo às regiões de baixo. E, além disso, não pode acontecer que o ar force uma grande massa de fogo a subir até o éter e produza um brilho, um incêndio ou o surgimento de algo semelhante a um astro?

1.15.2 Alguns desses brilhos avançam precipitadamente como estrelas cadentes; outros permanecem num ponto determinado e emitem luz suficiente para expulsar as trevas e restituir o dia, até que seu alimento se consuma. Então primeiro se tornam mais fracos; depois, como uma chama que se recolhe sobre si mesma, reduzem-se pouco a pouco até nada restar. Alguns aparecem dentro das nuvens; outros, acima delas, quando o ar denso, depois de alimentar por muito tempo um fogo mais próximo da Terra, o força a subir até a região dos astros.

1.15.3 Alguns não admitem demora: atravessam o céu ou se extinguem imediatamente no lugar onde se inflamaram. São chamados "brilhos" porque sua aparência é breve e passageira. Sua queda, porém, nem sempre é inofensiva: muitas vezes causaram danos como os raios. Aquilo que é atingido por eles chamamos "ferido por astro"; os gregos chamam asteróplecta.

1.15.4 Quando, porém, duram mais tempo, possuem fogo mais forte, acompanham o movimento do céu e até conservam um percurso próprio, os nossos os consideram cometas, de que já tratamos. Há vários gêneros deles: "barbados", "ciprestes", "tochas" e todos os demais cujo fogo se espalha para trás. É incerto se devemos incluir aqui as "traves" e os "tonéis", raramente vistos; eles exigem grande concentração de fogo, pois sua imensa circunferência supera muito o tamanho do Sol nascente.

1.15.5 Podes incluir aqui aquilo que frequentemente lemos nas histórias: que o céu pareceu arder. Às vezes o incêndio está tão alto que parece entre os astros; às vezes tão baixo que parece haver um fogo distante sobre a Terra. No reinado de Tibério César, coortes correram em socorro da colônia de Óstia como se ela estivesse em chamas, quando na verdade o céu havia ardido durante grande parte da noite — não com fogo muito luminoso, mas espesso e enfumaçado.

1.15.6 Ninguém duvida de que nesses fenômenos exista realmente a chama que vemos: eles possuem corpo definido. Quanto aos fenômenos discutidos anteriormente — refiro-me ao arco-íris e às coroas —, pergunta-se se enganam os olhos e consistem numa aparência ou se também neles é real aquilo que se vê.

1.15.7 Não admitimos que sob o arco-íris ou a coroa exista um corpo determinado; julgamos que ali se encontra o engano do espelho, que cria apenas a aparência de um corpo separado. Aquilo que se mostra no espelho não existe; de outro modo não

desapareceria nem seria imediatamente substituído por outra imagem, nem incontáveis figuras pereceriam num instante para serem captadas no seguinte.

1.15.8 Que são, então? Aparências, imitação vazia de corpos reais, que eles próprios são deformados por coisas constituídas de modo a produzir esse efeito. Pois, como já disse, existem espelhos que deformam o rosto de quem olha; outros o aumentam sem medida, de modo que ultrapasse a estatura humana e as proporções de nosso corpo.

16

1.16.1 Neste ponto quero contar-te uma pequena história, para que compreendas como a luxúria não despreza instrumento algum capaz de excitar o prazer e quão engenhosa é para estimular sua própria loucura. Houve um certo Hóstio Quadra, que levou sua obscenidade até o espetáculo. O divino Augusto julgou que esse homem, rico, avarento e escravo de seus cem milhões de sestércios, não merecia vingança depois de ter sido morto por seus escravos; quase declarou que parecia ter sido morto com justiça.

1.16.2 Sua impureza não se limitava a um único sexo: era ávido tanto de homens quanto de mulheres. Mandou fazer espelhos da espécie que acabo de mencionar, capazes de devolver imagens muito maiores, nos quais um dedo excedia o comprimento e a espessura de um braço. Dispunha-os de tal modo que, quando se oferecia de costas a um homem, via no espelho todos os movimentos de seu parceiro e, depois, deleitava-se com a falsa grandeza do membro como se fosse verdadeira.

[44] **1.16.3** Frequentava todos os banhos para selecionar homens e fazia sua escolha depois de medi-los abertamente; ainda assim, alimentava seu vício insaciável também com ilusões. Vai agora e dize que o espelho foi inventado por causa do asseio! É vergonhoso até narrar o que aquela monstruosidade, digna de ser dilacerada pela própria boca, dizia e fazia quando espelhos eram colocados ao redor dele para que fosse espectador de seus próprios crimes e lançasse não apenas à boca, mas também aos olhos aquilo que, mesmo oculto, oprime a consciência e que cada um negaria até para si mesmo ter praticado.

1.16.4 Mas, por Hércules, os crimes temem contemplar a si próprios. Mesmo nos perdidos e expostos a toda espécie de desonra, há nos olhos um delicadíssimo pudor. Ele, como se fosse pouco suportar coisas inauditas e desconhecidas, convocou os próprios olhos para assisti-las; e, não contente em ver diretamente a extensão de seu pecado, cercou-se de espelhos pelos quais pudesse repartir e dispor diante de si suas torpezas. Como não podia observar tão atentamente quando abaixava a cabeça e prendia a boca à virilha de outro, oferecia a si mesmo, em imagens, o espetáculo de seus esforços.

1.16.5 Via a luxúria da própria boca; via ao mesmo tempo os homens que admitia por todas as partes. Às vezes se dividia entre um homem e mulheres e, enquanto submetia passivamente o corpo inteiro, contemplava aquelas infâmias. Que deixou aquele

homem impuro para fazer nas trevas? Não temia a luz do dia: exibia a si mesmo e recomendava a si mesmo aqueles acasalamentos monstruosos. Não esperarias que desejasse até ser pintado no ato?

1.16.6 Até as prostitutas possuem alguma vergonha, e aqueles corpos expostos ao escárnio público cobrem alguma coisa para ocultar sua triste submissão. Assim, mesmo num bordel existe certo pudor. Mas aquele monstro transformara a própria obscenidade em espetáculo e mostrava a si mesmo aquilo que nenhuma noite é suficientemente escura para esconder.

1.16.7 "Submeto-me", dizia, "a um homem e a uma mulher ao mesmo tempo. E, no entanto, com a parte de mim que ainda sobra exerço eu mesmo o papel de homem para humilhar alguém. Todos os meus membros estão ocupados em atos de devassidão: que também meus olhos tenham sua parte no prazer, que sejam testemunhas e inspetores. Até aquilo que a disposição de nossos corpos mantém fora da vista deve ser revelado pela técnica, para que ninguém possa pensar que ignoro o que faço.

1.16.8 A natureza trabalhou em vão: foi avara demais ao prestar auxílio à luxúria humana e dispôs melhor o acasalamento dos outros animais. Eu encontrarei um modo de enganar e ao mesmo tempo satisfazer minha obsessão. De que me serve a perversidade se meu crime permanece dentro dos limites da natureza? Cercar-me-ei de espelhos capazes de devolver imagens de tamanho inacreditável.

1.16.9 Se pudesse, tornaria tudo isso verdadeiro; como não posso, alimentar-me-ei da aparência. Que minha obscenidade veja mais do que é capaz de receber; que se espante diante daquilo a que se submete." Que infâmia! Talvez tenha sido morto depressa demais, antes que pudesse ver a própria morte: deveria ter sido imolado diante de seus espelhos.

17

1.17.1 Agora que riam dos filósofos porque discutem a natureza dos espelhos, porque perguntam por que nossa figura nos é devolvida e por que aparece voltada para nós; que intenção tinha a natureza quando, depois de produzir corpos reais, quis também que fossem vistas suas semelhanças.

1.17.2 Para que criou uma matéria capaz de receber imagens? Certamente não para que arrancássemos a barba diante do espelho nem para que nós, homens, alisássemos o rosto: a natureza jamais prestou serviço algum à luxúria. Em primeiro lugar, como nossos olhos são fracos demais para suportar a visão direta do Sol e não poderíamos conhecer sua forma, ela o mostrou numa luz enfraquecida. Embora possamos observar o Sol quando nasce e quando se põe, não conheceríamos sua verdadeira aparência quando brilha com luz branca, e não vermelha, se ele não se mostrasse de modo mais suave e mais fácil de contemplar em algum líquido.

1.17.3 Além disso, não veríamos o encontro de dois corpos celestes que periodicamente interrompe a luz do dia e não poderíamos saber o que retém a claridade solar sem que nuvem alguma se interponha, se não contemplássemos com maior facilidade, aqui embaixo, as imagens do Sol e da Lua.

1.17.4 Os espelhos foram inventados para que o homem conhecesse a si mesmo; dessa finalidade procedem muitos benefícios. Ao belo, o conhecimento de que deve evitar a desonra; ao feio, a consciência de que as virtudes devem compensar aquilo que falta ao corpo; ao jovem, a lembrança de que a beleza da idade o adverte de que este é o tempo de aprender e de empreender coisas corajosas; ao velho, a advertência para abandonar aquilo que não convém aos cabelos brancos e pensar alguma coisa sobre a morte. Para esses fins a natureza nos deu a possibilidade de ver a nós mesmos.

[45] **1.17.5** Uma fonte límpida ou uma pedra lisa oferecia a cada um sua imagem: "Há pouco me vi na praia, quando o mar permanecia imóvel, sem ser agitado pelos ventos." Como pensas que viviam aqueles que penteavam os cabelos diante de espelhos assim? Aquela época mais inocente, contente com aquilo que encontrava à mão, ainda não havia pervertido os benefícios em vícios nem usurpado as descobertas da natureza em favor da luxúria e do luxo.

[46] **1.17.6** Primeiro o acaso mostrou a cada um sua aparência; depois, como o amor por si mesmo é inato aos mortais e tornou agradável contemplar a própria figura, passaram a olhar mais vezes para as coisas nas quais haviam visto seu reflexo. Quando uma raça degenerada penetrou sob a própria terra para extrair aquilo que deveria permanecer enterrado, primeiro foi usado o ferro — e nenhum mal teria resultado aos homens se o tivessem desenterrado sozinho —; depois extraíram também outros males da terra. Enquanto se ocupavam de outras coisas, perceberam suas figuras nas superfícies lisas: um numa taça, outro num recipiente de bronze fabricado para outro uso. Pouco depois fizeram discos destinados precisamente a essa finalidade, ainda não de brilho de prata, mas de matéria frágil e barata [texto incerto].

1.17.7 Os antigos viviam de maneira rude e eram suficientemente elegantes se usavam a corrente de um rio para lavar a sujeira acumulada no trabalho. Mesmo então cuidavam de arranjar os cabelos e pentear as barbas compridas; mas cada um fazia isso por si mesmo, não uns para os outros. Nem sequer as esposas tocavam os cabelos dos maridos, que então os homens costumavam deixar crescer; belos sem auxílio de especialistas, agitavam-nos como nobres animais agitam as jubas.

1.17.8 Depois, quando o luxo assumiu o domínio, fabricaram-se espelhos do tamanho do corpo inteiro, de ouro e prata trabalhados, e mais tarde ornaram-nos com pedras preciosas. Um só deles custava a uma mulher mais do que o valor dos dotes das mulheres antigas, inclusive aqueles que o Estado concedia às filhas de generais pobres. Julgas que as filhas de Cipião possuíam um espelho revestido de ouro, quando o dote delas foi pago em antigas moedas de cobre?

[47] **1.17.9** Ó pobreza feliz, que deixou espaço para tamanha glória! Se elas tivessem possuído um desses espelhos, não teriam recebido aquele dote. Mas quem quer que tenha tido o Senado por sogro compreendeu que recebera um dote que seria sacrílego devolver. Hoje, nem para um único espelho das jovens filhas de libertos bastaria aquele dote que foi dado [passagem corrompida].

1.17.10 O luxo foi piorando aos poucos, impelido pelas próprias riquezas; o vício cresceu imensamente. Tão indiscriminado tornou-se o recurso a todos os artifícios que aquilo que outrora se chamava adorno feminino passou a fazer parte da bagagem dos homens — de todos os homens, digo, até dos soldados. O espelho é hoje usado apenas por causa da aparência? Não: tornou-se indispensável a toda espécie de vício.

QUESTÕES NATURAIS

LIVRO II

DOS RAIOS E TROVÕES

1

[1,2] **2.1.1** Toda investigação do universo divide-se em questões celestes, atmosféricas e terrestres. A primeira parte examina a natureza dos astros, a grandeza e a forma dos fogos pelos quais o mundo é circundado; se o céu é sólido e de matéria firme e compacta ou tecido de matéria sutil e tênue; se é movido ou move; se tem os astros abaixo de si ou fixos em sua própria estrutura; de que modo conserva as alternâncias do ano e faz o Sol voltar; e as demais questões semelhantes a essas.

[3] **2.1.2** A segunda parte trata do que ocorre entre o céu e a terra. Aí estão as nuvens, as chuvas, as neves, os ventos, os terremotos e os raios, "e os trovões que hão de mover os corações humanos", tudo o que o ar faz ou sofre. Chamamos esses fenômenos de "sublimes" porque estão acima das regiões mais baixas. A terceira parte investiga as águas, as terras, as árvores, as plantações e, para usar uma expressão dos jurisconsultos, tudo o que está ligado ao solo.

2.1.3 "Como", perguntas, "colocaste a investigação dos terremotos no lugar em que vais falar de trovões e raios?" Porque, como o movimento se produz pelo sopro, e o sopro é ar agitado, ainda que penetre sob a terra não deve ser considerado ali: deve ser examinado na região em que a natureza o dispôs.

[4] **2.1.4** Direi algo que te parecerá ainda mais surpreendente: teremos de falar da terra entre as coisas celestes. "Por quê?", perguntas. Porque, quando examinamos em seu lugar próprio as questões que dizem respeito à própria terra — se é larga e desigual, estendida de modo irregular, ou se tende toda à forma de uma esfera e reúne suas partes num globo; se prende as águas ou é presa por elas; se é um ser vivo ou um corpo inerte e sem sensação, cheio, é verdade, de sopro, mas de um sopro alheio —, e outras questões desse gênero, sempre que se apresentarem, acompanharão a terra e serão colocadas na categoria mais baixa.

2.1.5 Mas, quando se perguntar qual é a posição da terra, em que parte do mundo se estabeleceu e de que modo está colocada em relação aos astros e ao céu, essa questão passará para as superiores e, por assim dizer, seguirá uma condição mais elevada.

2

[5] **2.2.1** Já que falei das partes em que se divide toda a matéria da natureza, algumas coisas precisam ser ditas em comum. Antes de tudo, deve-se admitir que o ar está entre os corpos que possuem unidade.

2.2.2 O que isso significa e por que foi preciso estabelecê-lo de antemão saberás se eu retomar a questão um pouco mais de longe e disser que algumas coisas são contínuas, outras compostas. Continuidade é a união ininterrupta das partes entre si; junção é o contato entre dois corpos unidos; unidade é continuidade sem junção.

2.2.3 Há alguma dúvida de que, entre os corpos que vemos e tocamos, que são ou podem ser percebidos, alguns sejam compostos — formados por ligação, acumulação ou encaixe, como uma corda, um monte de grãos, um navio —, enquanto outros não são compostos, como uma árvore ou uma pedra? Portanto, é necessário conceder também que, entre as coisas que escapam aos sentidos mas são apreendidas pela razão, há algumas que possuem unidade corporal.

2.2.4 Vê como poupo teus ouvidos: eu poderia ter resolvido a questão se quisesse usar o vocabulário dos filósofos e falar de corpos unitários. Já que te poupo disso, retribui-me o favor. "Como?" Sempre que eu disser "um", lembra-te de que não me refiro ao número, mas à propriedade de um corpo que se mantém coeso não por auxílio externo, mas por sua própria unidade. O ar é um corpo desse gênero.

3

2.3.1 Todas as coisas que conhecemos ou podemos vir a conhecer estão contidas no mundo. Algumas são partes do mundo; outras possuem apenas a condição de matéria. Pois toda natureza necessita de matéria, do mesmo modo que todas as artes manuais.

2.3.2 Tornarei isso mais claro: o olho, a mão, os ossos e os nervos são partes de nós; o suco proveniente do alimento recém-ingerido, que se converterá em partes, é matéria. O sangue, por sua vez, é como que uma parte de nós, porque é parte, e ao mesmo tempo é matéria: renova os órgãos vitais e, ainda assim, está entre as coisas das quais todo o nosso corpo é constituído.

4

2.4.1 Do mesmo modo, o ar é parte do mundo, e parte necessária. É ele que liga céu e terra, que separa as regiões mais baixas das mais altas e, contudo, as une: separa porque se interpõe; une porque por meio dele há comunicação entre ambas. Tudo o que recebe da terra transmite para cima e, inversamente, distribui às coisas terrestres as forças dos astros.

2.4.2 Chamo de quase-partes do mundo, por exemplo, os animais e as árvores. Com efeito, a espécie inteira dos animais ou das árvores é parte do universo, pois está incluída em sua totalidade e o universo não pode existir sem ela; mas um único animal ou uma única árvore é apenas quase-parte, porque, ainda que pereça, aquilo de que pereceu permanece inteiro. Ora, o ar, como eu dizia, adere ao céu e à terra; está naturalmente unido a ambos. Tudo aquilo que é parte natural de alguma coisa possui unidade, pois nenhum organismo constituído pela natureza carece de unidade.

5

2.5.1 A terra é ao mesmo tempo parte e matéria do mundo. Não creio que perguntes por que é parte, a menos que perguntes também por que o céu é parte: evidentemente porque o universo não pode existir sem um nem sem outro, já que contém as coisas das quais é constituído. Além disso, a terra é matéria do mundo, pois dela se distribui alimento a todos os animais, a todas as plantas e a todos os astros.

[6] **2.5.2** Dela se fornece sustento a cada coisa em particular e ao próprio mundo, com tantas exigências; dela recebem alimento todos aqueles astros tão ativos e ávidos, ocupados dia e noite tanto em agir quanto em nutrir-se. Todas as coisas, por natureza, tomam o suficiente para sua alimentação, e o mundo apropriou-se de quanto necessitava para a eternidade. Darei um pequeno exemplo de uma coisa tão grande: os ovos contêm tanto líquido quanto é necessário para formar o animal que deles nascerá.

6

2.6.1 O ar é contínuo com a terra e está ligado a ela de tal maneira que ocupa imediatamente todo lugar de onde a terra se retira. É parte do mundo inteiro; contudo, recebe tudo o que a terra exala para alimento dos astros, de modo que deve ser contado também entre a matéria, e não apenas entre as partes. Daí provém toda a sua instabilidade e agitação.

[7] **2.6.2** Alguns formam o ar de partículas separadas, como poeira. Nada poderia estar mais longe da verdade. Não pode haver tensão senão num corpo unido pela unidade, pois as partes precisam concordar entre si e reunir suas forças para produzir tensão. Se o ar é cortado em átomos, fica disperso; e coisas dispersas não podem estar em tensão.

2.6.3 A tensão do ar será demonstrada pelas coisas infladas, que não cedem ao golpe; será demonstrada por objetos pesados transportados para longe enquanto o vento os carrega; será demonstrada pelas vozes, que são fracas ou sonoras conforme o ar é excitado. Pois o que é a voz senão a tensão do ar tornada audível pelo golpe da língua?

2.6.4 E a corrida, e todo movimento? Não são ações de um sopro em tensão? É ele que dá força aos nervos e velocidade aos corredores. É ele que, violentamente agitado e açoitando a si mesmo, arranca árvores e bosques, toma edifícios inteiros e os despedaça no alto. É ele que põe em movimento o mar, naturalmente indolente e imóvel.

[8] **2.6.5** Consideremos fenômenos menores. Que música existe sem um sopro em tensão? Cornetas, trombetas e instrumentos que, pela pressão da água, produzem som mais forte do que a boca humana é capaz de produzir, não desempenham sua função graças ao ar em tensão? Observemos ainda coisas que exercem grande força sem serem vistas: sementes minúsculas, tão pequenas que cabem nas fendas entre as pedras, crescem até deslocar enormes blocos de alvenaria e destruir monumentos; raízes finíssimas e delicadas às vezes fendem rochedos e penhascos. Que é isso senão sopro em tensão, sem o qual nada é forte e contra o qual nada é forte?

2.6.6 Pode-se inferir que a unidade é própria do ar pelo simples fato de nossos corpos se manterem unidos. Que outra coisa poderia conservá-los coesos senão o sopro? Que outra coisa move nosso espírito? Que movimento poderia ele possuir senão tensão? Que tensão, senão proveniente da unidade? Que unidade, se não existisse no ar? Que outra coisa produz os frutos, ergue as espigas ainda tenras e verdes e faz as árvores estenderem seus ramos ou crescerem para o alto, senão a tensão e a unidade do sopro?

7

2.7.1 Alguns rasgam o ar e o dividem em partículas, misturando-lhe o vazio. Julgam ter uma prova de que ele não é um corpo sólido, mas contém muito vazio, no fato de as aves moverem-se nele com tanta facilidade e de os maiores e os menores corpos poderem atravessá-lo.

[9] **2.7.2** Enganam-se, porém. Na água há movimento igualmente fácil, e ninguém duvida de sua unidade; pois a água abre caminho aos corpos fluindo continuamente para trás, em direção contrária aos corpos a que dá passagem. Nossos autores chamam isso de "circundação"; os gregos, antiperístase. O mesmo ocorre no ar e na água: ele se fecha em torno de todo corpo pelo qual é deslocado. Portanto, não haverá necessidade de misturá-lo ao vazio. Mas falaremos disso em outro momento.

8

[10] **2.8** Não é necessário gastar muito tempo provando que existem na natureza coisas violentas e poderosas. Ora, nada possui grande violência senão graças à tensão; e, por Hércules, nada poderá receber tensão de outra coisa se não houver algo que esteja em tensão por si mesmo. Do mesmo modo dizemos que nada pode ser movido por outra coisa se não houver algo capaz de mover-se por si. E que coisa pode reivindicar com mais razão possuir tensão por si mesma do que o sopro? Quem negará que ele está em tensão quando vê serem sacudidos a terra e seus montes, edifícios e muralhas, grandes cidades com seus habitantes e mares com todas as suas costas?

9

2.9.1 A tensão do sopro é demonstrada por sua velocidade e expansão. Os olhos lançam instantaneamente seus raios por muitas milhas; um único grito chega ao mesmo tempo a uma cidade inteira; a luz não avança pouco a pouco, mas se espalha de uma só vez sobre tudo.

2.9.2 E como poderia a água estar em tensão senão pelo sopro? Duvidas de que o jato que, no meio da arena, se eleva desde os fundamentos e leva o perfume de açafrão até o ponto mais alto do anfiteatro seja produzido pela tensão da água? E, contudo, não é a mão nem qualquer mecanismo que empurra ou lança a água, mas apenas o sopro. A água se ergue com o sopro introduzido que a impele; esforça-se repetidamente contra a própria natureza e sobe, embora tenha nascido para correr para baixo.

2.9.3 E então? Os navios carregados de peso não demonstram claramente que não é a água que os impede de afundar, mas o sopro? A água cederia e não poderia sustentar grandes pesos se ela própria não fosse sustentada. Um disco lançado de cima sobre uma piscina não afunda, mas salta de volta: como, senão porque o sopro o repele?

11 **2.9.4** Como, afinal, as vozes atravessam o obstáculo das paredes das casas, senão porque existe ar até mesmo dentro dos corpos sólidos, recebendo o som produzido do lado de fora e transmitindo-o à região contígua? Evidentemente, por meio do sopro ele comunica tensão não apenas ao que está aberto, mas também ao que é invisível e encerrado; isso lhe é fácil porque em parte alguma se divide, antes se une a si mesmo através do interior das coisas que parecem interrompê-lo. Podes interpor paredes e altas montanhas: impedirão nossa passagem através delas, não a passagem do próprio ar. O que se bloqueia é apenas nosso caminho enquanto o seguimos; o ar atravessa justamente aquilo que o divide, e não apenas contorna o obstáculo e o envolve dos dois lados, mas passa por dentro dele.

10

2.10.1 O ar se estende da parte mais pura do éter até a terra. É mais ágil, mais tênue e mais elevado que a terra e as águas, mas é mais denso e pesado que o éter; por si mesmo é frio e escuro, e recebe de outro lugar sua luz e seu calor. Não é, porém, uniforme em toda a sua extensão: é modificado pelo que lhe está mais próximo.

2.10.2 Sua região mais alta é muito seca e quente e, por isso, também extremamente rarefeita, em razão da proximidade dos fogos eternos, de todos aqueles astros em movimento e da contínua revolução do céu. Sua região mais baixa, próxima da terra, é densa e turva, porque recebe as exalações da terra. A região intermediária, se comparada às partes superior e inferior, é mais moderada quanto à secura e à rarefação, mas mais fria que ambas.

2.10.3 As regiões superiores sentem o calor dos astros próximos. As inferiores também são quentes: primeiro, pela exalação da terra, que traz consigo muito calor; depois, porque os raios do Sol se refletem e, até onde conseguem refazer seu caminho, aquecem suavemente o ar com calor duplicado. Acrescenta-se o sopro quente contido em todos os animais, árvores e plantas, pois nada poderia viver sem calor.

2.10.4 Acrescenta ainda os fogos, não apenas os acesos pela mão humana e manifestos aos olhos, mas também os ocultos pela terra: alguns deles irromperam, enquanto inúmeros outros ardem continuamente em profundidades invisíveis e escondidas. Todas as regiões férteis da terra possuem algum calor, pois o frio é estéril e o calor fecundo. Assim, a região intermediária do ar, distante dessas influências, permanece em sua condição fria; pois o ar é frio por natureza.

II

2.11.1 Como o ar possui essas divisões, é sobretudo em sua região inferior que é variável, inquieto e mutável. Perto da terra, ora age, ora sofre; é perturbado e perturba. Não é afetado igualmente em toda parte, mas de modos diversos em lugares diversos; apenas em partes fica instável e agitado.

[12] **2.11.2** As causas de sua variabilidade e inquietação provêm em parte da terra, cujas posições, voltadas nesta ou naquela direção, têm grande influência sobre a condição do ar. Outras causas provêm dos movimentos dos astros. Entre eles, deves atribuir o primeiro lugar ao Sol: ele conduz o ano, e sua conversão produz a alternância dos invernos e dos verões. Em seguida, a Lua exerce a maior influência; mas os outros astros também atuam sobre as coisas terrestres não menos que o sopro próximo da terra e, por seu movimento ou movimento contrário, produzem de maneira confusa ora frio, ora chuvas e outras condições adversas na terra.

[13] **2.11.3** Foi necessário dizer tudo isso como prefácio antes de falar de trovões, raios e relâmpagos. Pois, já que esses fenômenos ocorrem no ar, era preciso explicar sua natureza para que aparecesse mais claramente o que ele pode fazer ou sofrer.

12

2.12.1 Há três fenômenos: o relâmpago, o raio e o trovão, que se produz ao mesmo tempo, mas é ouvido depois. O relâmpago mostra o fogo; o raio o lança. O primeiro é, por assim dizer, uma ameaça e uma tentativa que não atinge o alvo; o segundo é um arremesso que atinge.

2.12.2 Há coisas sobre as quais todos concordam e outras sobre as quais divergem. Concorda-se que todos esses fenômenos se produzem nas nuvens e a partir das nuvens; concorda-se ainda que tanto os relâmpagos quanto os raios são fogo ou têm aparência de fogo.

[14] **2.12.3** Passemos agora aos pontos controversos. Alguns pensam que o fogo já está presente nas nuvens; outros, que ele é produzido no próprio momento e não existe antes de ser emitido. Tampouco os que colocam o fogo previamente nas nuvens concordam entre si sobre sua origem. Uns dizem que os raios do Sol se cruzam indo e vindo repetidas vezes e assim acendem o fogo. Anaxágoras afirma que ele escorre do éter: do imenso calor do céu caem muitas partículas, ficam retidas nas nuvens e ali se conservam por longo tempo.

[15] **2.12.4** Aristóteles não pensa que o fogo se reúna muito tempo antes, mas que salte no mesmo instante em que nasce. Sua opinião é esta:

2.12.5 "Duas partes do mundo ocupam sua região mais baixa: a terra e a água. Cada uma emite alguma coisa. Da terra sobe um vapor seco e semelhante à fumaça, que produz ventos, raios e trovões; a exalação da água é úmida e se transforma em chuva e neve.

2.12.6 Mas aquele vapor seco proveniente da terra, de onde nascem os ventos, quando se acumula é espremido pelo choque de nuvens violentamente agitadas; então, lançado com grande impulso, golpeia as nuvens vizinhas. Ao golpe acompanha um ruído semelhante ao que se produz em nossas fogueiras quando a chama crepita porque a lenha está demasiado verde: também ali o sopro que contém alguma umidade e está acumulado é expelido pela chama. Do mesmo modo, o sopro que há pouco disse ser comprimido pelo choque das nuvens, quando é lançado contra outras nuvens, não pode ser extinto nem expelido em silêncio.

2.12.7 Os sons variam porque variam as nuvens: umas têm cavidade maior, outras menor. Ora, a massa poderosa de sopro expelida é fogo e chama-se relâmpago; inflama-se com um choque leve e é fraca. Vemos o clarão antes de ouvir o som porque a visão é mais veloz e corre muito à frente da audição."

13

2.13.1 A opinião dos que armazenam fogo nas nuvens é falsa, como muitos argumentos podem demonstrar. Se o fogo cai do céu, por que isso não ocorre todos os dias, já que lá em cima o calor é sempre constante? Além disso, não explicaram por que o fogo, que a natureza chama para cima, deveria correr para baixo. A situação de nossos fogos é bem diferente, pois deles caem centelhas: estas possuem algum peso; portanto, o fogo não desce, mas é mergulhado e arrastado para baixo.

2.13.2 Nada semelhante ocorrerá naquele fogo inteiramente puro, no qual não há coisa alguma que possa ser impelida para baixo. Ou, se alguma parte dele cai, o todo corre perigo, pois tudo aquilo que pode perder partes pode cair inteiro. Além disso, aquilo que cai é leve ou pesado? Se é leve, não pode despencar: tudo o que a leveza impede de cair conservará seu lugar elevado. Se é pesado, como pôde estar num lugar de onde lhe era possível cair?

2.13.3 "Então", perguntas, "alguns fogos não costumam ser trazidos para uma região inferior, como justamente aqueles que investigamos, os raios?" Concordo. Mas não vão por si mesmos: são levados; alguma força os empurra para baixo. Isso não ocorre no éter, onde não há coerção violenta, perturbação nem coisa alguma fora da ordem.

2.13.4 Tudo ali é ordenado. O fogo purificado, ao qual foi destinado o lugar mais alto para guarda do mundo, circunda a extremidade desta estrutura belíssima. Não pode descer dali, mas tampouco pode ser coagido por algo exterior, porque no éter não há lugar para corpo algum instável, e coisas estáveis e ordenadas não entram em combate.

14

2.14.1 "Todos vós", dizes, "quando explicais as causas das estrelas cadentes, afirmais que certas regiões do ar podem atrair fogo do calor da região superior e assim se inflamar." Mas há grande diferença entre dizer que o fogo desce do éter, coisa que a natureza não permite, e dizer que o calor se transmite daquele fogo poderoso às regiões inferiores. O fogo não cai de lá, o que é impossível; nasce aqui embaixo.

2.14.2 Também entre nós, quando um incêndio se espalha largamente, vemos alguns quarteirões aquecerem por muito tempo e depois se inflamarem espontaneamente. Assim, é provável que também na região mais alta do ar alguma matéria capaz de receber fogo seja inflamada pelo calor do éter situado acima dela. Pois é necessário que a parte mais baixa do éter contenha algo semelhante ao ar e que a parte mais alta do ar não seja dessemelhante da parte mais baixa do éter, porque a passagem entre duas coisas diferentes não ocorre de repente. Nos limites, suas propriedades se misturam gradualmente, de modo que poderias duvidar se ali ainda é ar ou já é éter.

15

2.15 Alguns de nossos filósofos pensam que o ar, por poder transformar-se em fogo e em água, não recebe de fora uma nova fonte de chama: ele próprio se inflama pelo movimento e, quando rompe nuvens de cavidades densas e comprimidas, produz necessariamente um enorme ruído, tão grandes são os corpos que se rasgam. A resistência das nuvens, que cedem a contragosto, contribui para a ignição do fogo, assim como a mão contribui para o corte da lâmina, embora cortar seja função da lâmina.

16

[16] **2.16** Qual é a diferença entre relâmpago e raio? Direi: relâmpago é fogo amplamente espalhado; raio é fogo concentrado e lançado com violência. Às vezes recolhemos água nas duas mãos em concha e, comprimindo as palmas, a forçamos a sair como de uma bomba. Imagina que algo semelhante ocorre lá em cima: o estreito espaço entre duas nuvens comprimidas expele o sopro encerrado entre elas e, no próprio ato, inflama-o e o lança como uma máquina de guerra. Também as balistas e os escorpiões fazem ruído quando disparam seus projéteis.

17

[17] **2.17** Alguns pensam que um sopro ígneo, atravessando o frio e a umidade, produz o ruído. Também o ferro em brasa não fica em silêncio quando é mergulhado num líquido: se uma massa incandescente é posta dentro da água, apaga-se com grande estrondo. Segundo Anaxímenes, o sopro que colide com as nuvens produz o trovão e, enquanto luta para atravessar os obstáculos que lhe estão à frente e os rasga, inflama o fogo no próprio ato de escapar.

18

[18] **2.18** Anaximandro atribuiu todos esses fenômenos ao sopro. "O trovão", dizia, "é o som de uma nuvem golpeada." Por que é desigual? Porque o sopro também o é. Por que há trovão até mesmo num céu sereno? Porque também então o sopro irrompe através de ar denso e rasgado. Mas por que às vezes há trovão sem relâmpago? Porque um sopro mais fraco não teve força suficiente para produzir chama, embora tivesse força para produzir ruído. Que é, portanto, o relâmpago? Uma agitação produzida pelo ar que se dispersa e volta a reunir-se, revelando um fogo fraco que não consegue escapar. E que é o raio? O movimento rápido de um sopro mais violento e mais denso.

19

[19] **2.19** Anaxandro afirma que todos esses fenômenos se produzem por uma força que desce do éter às regiões inferiores. Assim, o fogo golpeia com ruído as nuvens frias; quando as rompe, aparece o clarão: com força menor, o fogo produz relâmpagos; com força maior, raios.

20

[20] **2.20.1** Diógenes de Apolônia afirma que alguns trovões são produzidos pelo fogo, outros pelo sopro. O fogo produz aquele trovão que ele próprio precede e anuncia; o sopro, aquele que estala sem clarão algum.

2.20.2 Admito que cada um possa às vezes atuar sem o outro, desde que não separemos inteiramente suas propriedades, pois um pode ser produzido pelo outro. Quem negará que o sopro lançado com grande força, depois de produzir ruído, também produzirá fogo? E quem não admitirá que às vezes o próprio fogo pode irromper numa nuvem e não conseguir sair, se tiver rompido algumas poucas nuvens mas for abafado pela acumulação de muitas? Assim, o fogo pode converter-se em sopro e perder o brilho, e o sopro pode inflamar o ar enquanto o corta.

2.20.3 Acrescenta que o impulso do raio, ao precipitar-se no ar com tamanho choque, necessariamente impele um sopro à frente, empurrando-o, e arrasta um vento atrás de si. Por isso tudo treme antes de ser atingido, sacudido pelo vento que o fogo lançou diante de si.

21

2.21.1 Agora deixamos nossos mestres e começamos a avançar por conta própria; dos pontos aceitos passamos aos incertos. O que é aceito? Que o raio é fogo e que o relâmpago também o é, não sendo outra coisa senão uma chama que teria sido raio se tivesse possuído maior força. Não diferem pela natureza, mas pela intensidade.

2.21.2 Que se trata de fogo, demonstra-o sua cor, que nenhuma outra coisa produz. Demonstram-no também seus efeitos: muitas vezes os raios causam grandes incêndios; bosques e bairros de cidades foram queimados por eles; até coisas que não foram diretamente atingidas aparecem chamuscadas, e algumas ficam, por assim dizer,

cobertas de fuligem. Acrescenta que tudo o que é atingido pelo raio exala cheiro de enxofre.

2.21.3 Está, portanto, estabelecido que ambos os fenômenos são fogo e que diferem pelo movimento e pelo lugar. O relâmpago é um raio que não chegou até a terra; inversamente, poderias dizer que o raio é um relâmpago levado até o solo.

2.21.4 Não repito demoradamente a mesma coisa por exercício de palavras, mas para demonstrar que esses fenômenos são aparentados, da mesma espécie e natureza. O relâmpago é quase um raio. Invertamos: o raio é algo mais que um relâmpago.

22

2.22.1 Já que está estabelecido que ambos são fogo, vejamos de que modo o fogo costuma nascer aqui embaixo, pois do mesmo modo nascerá também no alto. Produz-se de duas maneiras: uma, quando é provocado por golpe, como numa pedra; outra, quando é extraído por fricção, como quando dois pedaços de madeira são esfregados longamente um contra o outro. Nem toda madeira servirá para isso, mas apenas as espécies próprias para extrair fogo, como loureiro, hera e outras conhecidas dos pastores para esse uso.

2.22.2 Pode, portanto, acontecer que também as nuvens produzam fogo do mesmo modo, quando se chocam ou se atritam. Consideremos com quanta força as tempestades se enfurecem, com quanta violência giram os turbilhões: tudo o que encontram é despedaçado, arrancado e lançado para muito longe do lugar em que estava.

2.22.3 É, então, de admirar que tamanho poder extraia fogo de outra coisa ou de si mesmo? Vês quanto calor recebem os corpos submetidos à fricção quando esses ventos passam por eles. E não se deve pensar que isso ocorre apenas nas coisas cuja enorme força é reconhecida por todos.

23

2.23.1 Talvez também as nuvens, quando um vento persistente e moderadamente impetuoso lança uma contra outra, produzam fogo que brilha, mas não chega a saltar para fora; pois é necessária menos força para produzir um relâmpago do que um raio.

2.23.2 Acima mostramos quanto algumas coisas se aquecem pela fricção. Ora, já que o ar pode transformar-se em fogo e, quando se converte em vento, é submetido a uma fricção poderosíssima — a própria —, é provável que emita fogo; mas esse fogo é passageiro e destinado a extinguir-se rapidamente, porque não nasce em matéria sólida nem em matéria na qual possa fixar-se. Assim, passa depressa e dura apenas o tempo de sua viagem e percurso: foi lançado sem alimento.

24

[21] **2.24.1** "Como", pergunta alguém, "se dizes que por natureza o fogo tende para o alto, o raio se dirige para a terra? Ou isso é falso, ou é falso o que disseste sobre o fogo, pois ele pode mover-se igualmente para cima e para baixo." Ambas as afirmações podem ser verdadeiras. O fogo, por natureza, ergue-se e, se nada o impede, sobe; assim também a água, por natureza, corre para baixo, mas, se alguma força é aplicada para conduzi-la na direção contrária, é lançada para o lugar de onde caíra como chuva.

2.24.2 O raio é lançado para baixo pela mesma força esmagadora com que é expelido. Acontece a esses fogos o mesmo que às árvores cujos ramos superiores podem ser puxados para baixo até apontarem para o solo e, se forem flexíveis, até tocá-lo; mas, quando os soltas, retornam ao lugar de onde foram forçados. Portanto, não deves olhar para um estado contrário à inclinação natural da coisa.

2.24.3 Se permitires ao fogo ir para onde quer, procurará o céu, morada de tudo o que é mais leve. Quando alguma coisa o golpeia e o desvia de seu movimento espontâneo, não é a natureza, mas a servidão que dá as ordens.

25

2.25 "Dizeis", objeta alguém, "que as nuvens emitem fogo quando se atritam umas contra as outras, embora sejam úmidas, ou melhor, encharcadas. Como, então, podem produzir fogo, que não é mais provável nascer de uma nuvem que da própria água que nasce da nuvem?"

26

2.26.1 Primeiro, as nuvens não contêm água, mas ar condensado e pronto para gerar água. Ainda não se transformou nela, embora já esteja inclinado e se dirija para isso. Não se deve imaginar que a água primeiro se reúna e depois seja derramada: ela se forma e cai ao mesmo tempo.

2.26.2 Depois, ainda que eu conceda que as nuvens sejam úmidas e cheias de água já formada, nada impedirá que o fogo seja emitido de uma coisa úmida e até, o que te parecerá mais surpreendente, da própria umidade. Alguns sustentaram que nada pode transformar-se em fogo sem antes transformar-se em água. Assim, uma nuvem pode emitir fogo de uma de suas partes e conservar a água que contém, do mesmo modo que frequentemente uma parte da madeira arde enquanto outra transpira umidade.

2.26.3 Não digo que essas coisas não sejam contrárias entre si e não se destruam mutuamente; mas, quando o fogo é mais poderoso que a umidade, vence; e, inversamente, quando há maior quantidade de umidade, o fogo não produz efeito. Por isso a madeira verde não arde. Depende da quantidade de água existente numa coisa: uma quantidade pequena não impedirá nem deterá a força do fogo.

[22] **2.26.4** E certamente não. Na memória de nossos antepassados, como relata Posidônio, quando uma ilha surgia no mar Egeu, durante o dia o mar espumava e a fumaça se

elevava das profundezas; a noite, porém, revelava o fogo. Ele não aparecia continuamente, mas lampejava a intervalos, como os raios, sempre que o calor subterrâneo vencera o peso da água que estava sobre ele.

2.26.5 Depois foram lançadas pedras e rochedos, alguns intactos, expulsos pelo sopro antes de se queimarem; outros corroídos e tornados leves como pedra-pomes. Por fim emergiu o cume de uma montanha queimada; depois sua altura aumentou e o rochedo cresceu até alcançar o tamanho de uma ilha.

[23] **2.26.6** O mesmo aconteceu em nossa memória, no segundo consulado de Valério Asiático. Por que mencionei isso? Para deixar claro que o fogo não foi apagado pelo mar que o cobria e que a força de uma massa enorme de água não impediu sua energia de escapar. Asclepiodoto, discípulo de Posidônio, relata que a profundidade de onde o fogo rompeu as águas e emergiu era de duzentos passos.

2.26.7 Ora, se a imensa força da água não pôde sufocar a força das chamas que subiam do fundo do mar, quanto menos a umidade fina e orvalhada das nuvens poderá deter o fogo! Longe de retardá-lo, ela é precisamente uma das causas do fogo, que não vemos lampejar senão num céu coberto. O céu limpo está livre de raios; um dia sem nuvens não abriga esses terrores, nem a noite, a menos que esteja escurecida por nuvens.

2.26.8 "Mas não há às vezes relâmpagos quando se veem as estrelas e a noite está tranquila?" Podes estar certo de que há nuvens na região de onde vem o clarão, embora a curvatura da terra nos impeça de vê-las.

2.26.9 Acrescenta que é possível que nuvens baixas e próximas da terra se atritem e emitam fogo; este, forçado para cima, aparece numa região do céu limpa e sem nuvens, embora se tenha produzido numa região nublada.

27

2.27.1 Alguns distinguiram diversas espécies de trovão. Dizem que há uma de som profundo e prolongado, como a que precede um terremoto quando o vento fica encerrado e ruge. Explicarei como julgam que ela se forma.

2.27.2 Quando as nuvens encerram o sopro dentro de si, o ar gira em suas cavidades e produz um som semelhante a um mugido, rouco, contínuo e prolongado, sobretudo quando a região é úmida e impede qualquer saída. Por isso, esse gênero de trovão é sinal de chuva próxima.

[24] **2.27.3** Outro gênero de trovão é áspero e agudo — eu o chamaria antes de estalo que de som —, como aquele que costumamos ouvir quando se estoura uma bexiga sobre a cabeça de alguém. Esse trovão se produz quando uma nuvem se acumulou e, rompendo-se, expele o sopro com que estava inflada. Esse som pode propriamente chamar-se estrondo, súbito e poderoso. Quando ocorre, as pessoas desabam e morrem; algumas sobrevivem atordoadas e completamente privadas dos sentidos —

chamamos "fulminadas pelo trovão" aquelas cuja mente foi perturbada por esse ruído do céu.

2.27.4 Também pode produzir-se quando o ar encerrado numa nuvem oca, rarefeito pelo movimento, se expande; então, ao procurar maior espaço para si, sofre o ruído causado por aquilo que o envolve. E, afinal, assim como duas mãos batidas uma contra a outra produzem som, não poderá surgir um ruído de nuvens que colidem, e um grande ruído, já que grandes corpos se chocam?

28

2.28.1 "Vemos nuvens baterem contra uma montanha", diz alguém, "sem que se produza ruído algum." Primeiro, elas não produzem ruído de qualquer modo que se choquem, mas apenas se sua disposição for adequada para emiti-lo. Bate os dorsos das mãos um contra o outro: não produzirão estalo; palma contra palma o produzirá. E faz muita diferença se as mãos estão ligeiramente côncavas quando se chocam, se estão planas ou estendidas. Depois, as nuvens não devem apenas mover-se, mas ser lançadas por uma força poderosa e tempestuosa.

2.28.2 Além disso, a montanha não rompe a nuvem, mas a divide, separando-a pouco a pouco. Nem mesmo uma bexiga produz ruído de qualquer maneira que deixe escapar o ar: se for cortada com uma faca, o ar sai sem impressionar os ouvidos; é preciso rebentá-la, não cortá-la, para que produza som. O mesmo digo das nuvens: se não forem rompidas por choque violento, não produzem ruído. Acrescenta que as nuvens lançadas contra uma montanha não se quebram, mas se derramam em torno dela, atingindo algumas partes da montanha antes da própria massa montanhosa: envolvem árvores, ramos, arbustos e rochedos agudos e salientes de tal maneira que, se contêm algum sopro, o soltam em muitos pontos diferentes. Mas, se não irromper inteiro de uma só vez, não produz estrondo.

2.28.3 Para que tenhas certeza disso, um vento que se divide em torno de uma árvore sussurra, não troveja. É necessário, por assim dizer, um golpe amplo, capaz de dispersar toda a massa num instante, para que irrompa um som como aquele que se ouve no trovão.

29

2.29 Além disso, o ar é naturalmente apto ao som. Evidentemente, pois o som nada mais é que ar golpeado. Portanto, é preciso que nuvens ocas e tensas sejam lançadas umas contra as outras. Vês como os corpos ocos ressoam muito mais que os sólidos, e os tensos mais que os frouxos. Assim soam tambores e címbalos: os primeiros fazem vibrar o sopro resistente encerrado dentro deles; os segundos só ressoam porque o bronze é côncavo.

30

2.30.1 Alguns, entre eles Asclepiodoto, pensam que trovões e raios também podem ser emitidos pelo choque de corpos secos. O Etna, certa vez, transbordou com enorme quantidade de fogo e lançou uma massa imensa de areia ardente; a luz do dia foi coberta de poeira e trevas súbitas aterrorizaram povos inteiros. Dizem que então houve muitos raios e trovões, produzidos pelo choque de corpos secos, não de nuvens, que dificilmente poderiam existir quando o ar estava tão quente.

[25] **2.30.2** Certa vez Cambises enviou um exército contra Ámon; a areia, levantada pelo vento sul e caindo como neve espessa, cobriu-o e depois o sepultou. É provável que também então trovões e raios tenham sido produzidos pela fricção da areia contra a areia.

2.30.3 Essa opinião não contradiz nossos princípios. Dissemos que a terra exala partículas de ambas as espécies, e que tanto elementos secos quanto úmidos circulam por toda a atmosfera. Se algo desse gênero intervém, forma-se uma nuvem mais sólida e densa do que se fosse constituída apenas de sopro puro.

2.30.4 Essa nuvem pode romper-se e emitir ruído. Os fenômenos que mencionei, quer encham o ar de fogos ardentes, quer de ventos que varrem a terra, devem formar uma nuvem antes de produzir ruído. As nuvens podem ser formadas tanto de matérias secas quanto de úmidas; pois, como dissemos, uma nuvem é uma massa concentrada de ar denso.

31

[26] **2.31.1** Os efeitos do raio, se quiseres examiná-los, são admiráveis e não deixam dúvida de que sua força é divina e sutil. Moedas de prata fundem-se umas às outras dentro de caixas que permanecem intactas e sem dano. As bainhas ficam ilesas enquanto as espadas dentro delas se derretem; a ponta metálica inteira escorre pela lança enquanto a haste de madeira permanece intacta. O vinho fica rígido depois que a ânfora se rompe, mas essa solidez não dura mais de três dias.

[27] **2.31.2** Entre os efeitos admiráveis podes incluir também este: quando homens e outros animais são atingidos, suas cabeças ficam voltadas para o ponto por onde o raio saiu; e, quando árvores são atingidas, lascas sempre voam para o lado oposto ao raio. E que dizer do fato de que, quando serpentes perigosas e outros animais dotados de secreções mortais são atingidos por um raio, todo o veneno é consumido? "Como sabes?", perguntas. Vermes não se formam em corpos que contêm veneno; mas, depois de atingidos por um raio, esses corpos produzem vermes dentro de poucos dias.

32

2.32.1 Que dizer do fato de os raios indicarem o futuro e não darem sinais de um ou dois acontecimentos apenas, mas frequentemente predizerem uma longa e encadeada série de fatos determinados pelo destino, e isso por sinais manifestos, muito mais claros do que se estivessem escritos?

[29] **2.32.2** Há esta diferença entre nós e os etruscos, que são extremamente hábeis na investigação dos relâmpagos: nós julgamos que os raios são emitidos porque as nuvens colidem; eles pensam que as nuvens colidem para que os raios sejam emitidos. Como atribuem tudo a deus, são da opinião de que os raios não indicam o futuro porque ocorreram, mas ocorrem porque devem indicar o futuro. Contudo, produzem-se do mesmo modo, quer indicar seja sua finalidade, quer apenas sua consequência.

2.32.3 "Então como indicam o futuro se não são enviados precisamente para esse fim?" Do mesmo modo que as aves não se movem para serem observadas por nós e, ainda assim, produzem auspícios favoráveis ou desfavoráveis. "Também elas são postas em movimento por deus", objeta alguém. Mas fazes dele alguém demasiado ocioso e servidor de tarefa insignificante, se dispões presságios para uns e vísceras de vítimas para outros.

[28,30] **2.32.4** Essas coisas não deixam de resultar da ação divina se as asas das aves não são dirigidas pessoalmente por deus nem as vísceras dos animais são formadas sob o próprio golpe do machado. A sequência dos acontecimentos determinados pelo destino desenvolve-se de outro modo, espalhando por toda parte sinais do futuro, alguns conhecidos por nós, outros desconhecidos. Tudo o que acontece é sinal de algum acontecimento futuro. Coisas casuais, sem finalidade e desordenadas não admitem adivinhação; onde há ordem, há também capacidade de predizer.

2.32.5 "Por que, então, à águia foi concedida a honra de fornecer auspícios de grandes acontecimentos, e ao corvo e a pouquíssimas outras aves, enquanto as vozes das demais carecem de poder profético?" Porque algumas coisas ainda não foram incorporadas à disciplina e outras jamais poderão sê-lo, porque nosso contato com elas é demasiado remoto. Não há, contudo, ser vivo que, por seu movimento e pelo encontro conosco, não prenuncie alguma coisa. Mas certamente nem tudo é observado.

[31] **2.32.6** O auspício pertence ao observador e, por isso, diz respeito àquele que lhe prestou atenção. Mas também ocorrem sinais que se perdem sem serem notados.

2.32.7 A observação dos caldeus reconheceu a influência de cinco astros. E então? Julgas que todos aqueles milhares de corpos celestes brilham sem função alguma? O que mais leva os astrólogos a gravíssimos erros senão o fato de atribuírem domínio sobre nós a poucos astros, embora todos os astros acima de nós reivindiquem para si alguma participação em nosso destino? Talvez os mais baixos exerçam influência mais

próxima sobre nós, movam-se com maior frequência e mudem continuamente o aspecto sob o qual nos contemplam.

[32] **2.32.8** Mas nem mesmo aqueles que estão imóveis, ou parecem imóveis porque sua velocidade acompanha a do universo, ficam excluídos do direito e domínio sobre nós. Contemplam-nos sob aspectos diferentes e repartem entre si as funções enquanto realizam sua atividade. Não é fácil saber o que podem fazer; tampouco se deve duvidar de que façam alguma coisa.

33

[33] **2.33** Voltemos agora aos raios. A disciplina divide-se em três partes: como os observamos, como os interpretamos e como os expiamos. A primeira parte diz respeito à espécie; a segunda, à adivinhação; a terceira, à propiciação dos deuses. É preciso orar a eles quando o relâmpago é favorável e suplicar-lhes misericórdia quando é desfavorável: orar para que confirmem o que foi prometido, suplicar para que retirem as ameaças.

34

2.34.1 Os etruscos consideram o raio o sinal mais poderoso, porque tudo o que é anunciado por outros sinais é anulado pela intervenção de um raio; e o que ele anuncia permanece fixo, sem ser alterado pelo significado de outro prodígio. Toda ameaça indicada pelas vísceras ou pelas aves será cancelada por um raio favorável; o que um raio anuncia não é desmentido nem por vísceras nem por ave que dê sinal contrário.

2.34.2 Nesse ponto parecem-me estar enganados. Por quê? Porque nada é mais verdadeiro que a verdade. Se as aves anunciaram o futuro, esse auspício não pode ser invalidado por um raio; caso contrário, não foi o futuro que anunciaram. Não comparo agora uma ave com um raio, mas dois sinais da verdade que, se indicam a verdade, têm o mesmo valor. Assim, se a intervenção de um raio anula alguma indicação das vísceras ou do augúrio, ou as vísceras foram mal examinadas ou o augúrio foi mal observado. Não importa qual fenômeno tenha aparência mais grandiosa ou natureza mais poderosa; se ambos dão sinais da verdade, nesse ponto possuem igual valor.

2.34.3 Se disseres que a chama é mais poderosa que a fumaça, não estarás errado; mas, enquanto sinais do fogo, chama e fumaça têm o mesmo valor. Assim, se dizem: "Sempre que as vísceras indicarem uma coisa e os raios outra, os raios terão maior autoridade", talvez eu concorde. Mas, se dizem: "Embora um deles tivesse predito a verdade, a queda do raio suprimiu os sinais anteriores e fez prevalecer os seus", isso é falso. Por quê? Porque não importa quantos auspícios existam: o destino é um só e, se foi corretamente compreendido pelo primeiro auspício, não é anulado pelo segundo.

2.34.4 É isso que digo: não importa que investiguemos por meios diferentes, pois aquilo que investigamos é o mesmo. O destino não pode ser alterado por um raio. Evidentemente não, pois o próprio raio é parte do destino.

35

2.35.1 "Então para que servem as expiações e os sacrifícios purificatórios, se os destinos são imutáveis?" Permite-me falar em nome daquela severa escola que recebe todas essas coisas com desprezo e as considera apenas consolo de um espírito perturbado.

2.35.2 Os destinos exercem seus direitos de modo inteiramente diverso: não são movidos por prece alguma; não podem ser desviados por compaixão nem por favor; começaram um curso irrevogável e avançam segundo a ordem estabelecida. Assim como a água das torrentes rápidas não volta sobre si mesma e nem sequer se detém, porque o que vem atrás empurra o que está à frente, assim a cadeia eterna dos acontecimentos faz rolar para diante o curso do destino; e sua primeira lei é esta: cumprir o que foi decretado.

36

2.36 Que entendes por destino? Eu o considero a necessidade de todos os acontecimentos e ações, que nenhuma força pode romper. Se julgas que pode ser aplacado por sacrifícios ou pela vida de um cordeiro de alvura perfeita, não conheces o divino. Dizeis que nem mesmo o sábio muda sua decisão; quanto mais verdadeiro isso é de deus! O sábio sabe o que é melhor no momento presente; à natureza divina todas as coisas estão presentes.

37

2.37.1 Agora quero defender a causa daqueles que pensam que se devem empregar sacrifícios purificatórios contra os raios e não duvidam de que a expiação seja eficaz, às vezes para impedir perigos, às vezes para diminuí-los, às vezes para adiá-los.

2.37.2 Daqui a pouco seguirei as consequências dessa opinião. Por enquanto, eles têm isto em comum conosco: também pensamos que os votos são úteis sem qualquer diminuição do poder e da influência do destino. Pois algumas coisas foram deixadas em aberto pelos deuses imortais para terem bom resultado se forem feitas preces aos deuses ou assumidos votos; assim, isso não é contrário ao destino, mas está contido no próprio destino.

2.37.3 "Ou acontecerá ou não acontecerá", diz alguém. "Se acontecerá, acontecerá mesmo sem que faças votos; se não acontecerá, não acontecerá ainda que faças votos." Teu dilema é defeituoso porque deixas de lado a condição situada entre as duas alternativas: isso acontecerá, mas somente se forem feitos votos.

38

2.38.1 "Mas", diz alguém, "também deve estar compreendido no destino justamente isto: que faças ou não faças votos." Considera-me rendido a ti e concedendo que também está contido no destino o fato de os votos serem feitos: portanto, serão feitos.

[34] **2.38.2** Está destinado que alguém seja eloquente, mas somente se aprender as letras; e o mesmo destino compreende que ele aprenderá as letras: portanto, deve ser ensinado. Este homem será rico, mas somente se navegar; e, na sequência dos acontecimentos destinados que lhe promete grande fortuna, está necessariamente incluído também que navegará: portanto, navegará. O mesmo digo das expiações: alguém escapará aos perigos se expiar as ameaças anunciadas pelos deuses; mas também está destinado que as expie: portanto, ele as expiará.

2.38.3 Tais argumentos costumam ser apresentados contra nós para provar que nada resta à nossa vontade e que todo o direito sobre nossas ações foi entregue ao destino. Quando tratar desse assunto, explicarei como algo permanece sob decisão individual sem que o destino deixe de ser íntegro. Por enquanto expliquei o que estava em questão: como, se o curso do destino está fixado, expiações e sacrifícios propiciatórios podem afastar os perigos dos prodígios. A razão é que não combatem o destino, mas estão eles próprios submetidos à lei do destino.

2.38.4 "Então de que me serve o adivinho?", perguntas. "Pois é necessário que eu realize a expiação de qualquer modo, ainda que ele não a recomende." Ele é útil porque é ministro do destino; do mesmo modo, embora devamos ao destino a boa saúde, devemos também ao médico, porque a bondade do destino chega até nós pelas mãos dele.

39

[35] **2.39.1** Cecina afirma que existem três espécies de relâmpagos: os de conselho, os de autoridade e os que se chamam de situação. O relâmpago de conselho ocorre antes da ação, mas depois da deliberação, quando as pessoas consideram fazer alguma coisa e a queda de um raio aconselha a fazê-la ou a não fazê-la. O de autoridade vem depois da ação e indica que ela resultará em bem ou em mal.

2.39.2 O relâmpago de situação ocorre quando um raio intervém enquanto as pessoas estão em repouso, sem fazer coisa alguma e sem sequer pensar em alguma ação; traz ameaça, promessa ou advertência. Cecina chama esse último de "admonitório", mas não vejo por que não seria o mesmo que o de conselho, pois quem adverte também aconselha.

2.39.3 Concedamos, porém, que exista diferença e distingamos o relâmpago admonitório do de conselho: este aconselha tanto a fazer quanto a não fazer; aquele diz respeito apenas a evitar perigo iminente, como quando tememos incêndio, fraude dos mais próximos, ataque traiçoeiro [lacuna] ou por parte de escravos.

[36] **2.39.4** Vejo ainda outra diferença: o de conselho ocorre quando alguém está deliberando sobre alguma ação; o admonitório, quando não está deliberando. Cada um possui caráter próprio: aconselha-se quem delibera; adverte-se quem nada esperava.

40

2.40.1 Antes de tudo, essas não são espécies de raio, mas espécies de significado. As espécies de raio são estas: o que perfura, o que despedaça e o que queima. O que perfura é tênue e flamejante e escapa por um caminho extremamente estreito em razão da pureza incontaminada e da sutileza da chama.

2.40.2 O que despedaça é concentrado e traz misturada grande quantidade de sopro denso e tempestuoso. Por isso, o primeiro gênero de raio retorna e escapa pela mesma abertura por onde entrou quando desferiu o golpe; o segundo possui força amplamente dispersa, que rompe aquilo que atinge em vez de perfurá-lo.

2.40.3 O terceiro gênero, que queima, contém muita matéria terrestre e é mais ígneo que flamejante; por isso deixa extensos sinais de fogo, que permanecem nos objetos atingidos. Naturalmente, nenhum raio ocorre sem fogo; contudo, chamamos propriamente esse gênero de ígneo porque imprime marcas evidentes de calor, queimando ou enegrecendo.

2.40.4 Queima de três maneiras: ou chamusca e causa dano leve, ou consome pelo fogo, ou incendeia. Tudo isso é queimar, mas de espécies e graus diferentes: tudo o que é consumido pelo fogo necessariamente foi queimado, mas nem tudo o que é queimado é consumido.

2.40.5 Do mesmo modo, tudo o que é incendiado necessariamente também é queimado, mas nem tudo o que é queimado é necessariamente incendiado, pois o fogo pode tê-lo queimado enquanto passava. Quem não sabe que algumas coisas são queimadas sem pegar fogo, ao passo que nada pega fogo sem também ser queimado? Acrescentarei isto: uma coisa pode ser consumida pelo fogo sem ser incendiada e pode ser incendiada sem ser consumida.

2.40.6 Passo agora ao gênero de raio que enegrece aquilo que atinge. Ele ou descolore ou colore. Explicarei o que distingue cada efeito: uma coisa é descolorida quando sua cor é estragada, não transformada; é colorida quando sua aparência se torna diferente do que era, por exemplo azulada, negra ou pálida.

41

[37] **2.41.1** Até aqui, etruscos e filósofos pensam o mesmo; divergem, porém, quando os etruscos afirmam que os raios são enviados por Júpiter e lhe atribuem três manúbias. A primeira, segundo eles, aconselha e é benigna, sendo enviada por decisão do próprio Júpiter. A segunda também é enviada por Júpiter, mas por conselho de sua assembleia: ele convoca doze deuses. Esse gênero de raio às vezes produz algum bem, mas nunca sem produzir ao mesmo tempo algum dano; até seus benefícios têm preço.

[38] **2.41.2** A terceira manúbia é novamente enviada por Júpiter, mas depois de ele convocar para seu conselho os deuses a que chamam superiores e ocultos, porque destrói o que atinge e invariavelmente modifica a situação privada ou pública que encontra. Pois o fogo não permite que coisa alguma permaneça como estava.

42

2.42.1 Aqui, se quiseres examinar a questão, à primeira vista a antiguidade parece ter errado. Pois que há de tão ignorante quanto crer que Júpiter lança raios das nuvens, mira colunas, árvores e às vezes suas próprias estátuas, atinge rebanhos inocentes e, entretanto, deixa impunes sacrílegos, assassinos e incendiários? Ou que Júpiter convoca deuses para seu conselho, como se seu próprio juízo não bastasse? Ou que os raios que lança sozinho são favoráveis e brandos, mas aqueles cujo lançamento é acompanhado por maior número de divindades são nocivos?

2.42.2 Se me perguntas o que penso, não creio que aqueles homens fossem tão estúpidos a ponto de julgar injustas as escolhas de Júpiter ou defeituosa sua pontaria. Quando lançava fogos que atingiam inocentes e passavam ao lado dos culpados, não queria lançá-los com maior justiça ou não conseguia fazê-lo?

2.42.3 Que pretendiam, então, ao dizer isso? Aqueles homens sapientíssimos, para conter os espíritos dos ignorantes, colocaram diante deles um temor do qual não se pudesse escapar. Diante de tamanha audácia dos crimes, convinha que existisse algo superior a nós, a que ninguém se julgasse poderoso o bastante para resistir. Assim, para aterrorizar aqueles a quem a inocência não atrai se o medo não os impelir, colocaram sobre suas cabeças um vingador, e armado.

43

2.43.1 Por que, então, o raio que Júpiter envia sozinho é brando, e aquele sobre o qual deliberou e que enviou por conselho dos outros deuses é nocivo? Porque Júpiter, isto é, o rei, deve beneficiar os homens mesmo por decisão própria, mas só deve prejudicá-los quando outros compartilham de sua decisão.

2.43.2 Aprendam isso todos os que alcançaram grande poder entre os homens: nem sequer um raio é lançado sem conselho. Convocai uma assembleia, examinai as opiniões de muitos, refreai os que se inclinam a causar dano; tende presente que,

quando alguma coisa precisa ser abatida, nem mesmo Júpiter confia apenas em seu próprio juízo.

44

39 **2.44.1** E outra coisa: eles não eram tão ignorantes que julgassem Júpiter trocar de armas. É próprio da licença poética dizer:

Há outro raio menos pesado, ao qual a destra dos Ciclopes

acrescentou menor crueldade e chama, menor ira;

os deuses chamam a estes armas de segunda ordem.

2.44.2 Mas aqueles homens eminentíssimos não cometeram o erro de pensar que Júpiter utiliza ora raios mais pesados, ora mais leves, como se fossem armas de exercício. Queriam advertir aqueles que devem lançar, contra as faltas humanas, os seus próprios raios: nem todos devem ser atingidos da mesma maneira; alguns devem ser tocados de leve, outros abatidos e despedaçados, outros apenas advertidos.

45

2.45.1 Tampouco acreditavam que Júpiter lançasse raios com a mão, como aquele que veneramos no Capitólio e em outros templos. Reconhecem o mesmo Júpiter que nós: governante e guardião do universo, mente e sopro do mundo, senhor e artífice desta obra, a quem todo nome convém.

40,53 **2.45.2** Queres chamá-lo destino? Não errarás: é dele que tudo depende, causa das causas. Queres chamá-lo providência? Terás razão: é por seu desígnio que se provê a este mundo, para que avance sem impedimento e desenvolva suas ações.

2.45.3 Queres chamá-lo natureza? Não errarás: é dele que tudo nasce; é por seu sopro que vivemos. Queres chamá-lo mundo? Não te enganas: ele próprio é tudo isto que vês, contido em suas partes, sustentando a si mesmo e à sua obra. Também os etruscos pensaram assim e disseram que os raios eram lançados por Júpiter porque nada acontece sem ele.

46

2.46 "Mas por que Júpiter deixa de atingir coisas que merecem ser atingidas, ou atinge coisas inocentes?" Convidas-me para uma investigação mais ampla, à qual será preciso reservar ocasião e lugar próprios. Por enquanto digo isto: os raios não são lançados por Júpiter, mas todas as coisas foram de tal modo ordenadas que até aquilo que não é feito diretamente por ele não acontece sem razão; e essa razão vem dele. Pois, ainda que Júpiter não faça agora essas coisas, Júpiter fez com que fossem feitas. Não administra cada caso em particular, mas deu a todas as coisas sua força e sua causa.

47

2.47 Não concordo com eles na seguinte divisão: dizem que os raios são perpétuos, determinados ou prorrogáveis. São perpétuos quando seu significado se estende por toda uma vida e não anuncia um único acontecimento, mas abrange a série dos que ocorrerão daquele momento até o fim da vida: assim são os raios que aparecem logo depois de alguém receber uma herança ou quando uma pessoa ou uma cidade entra numa situação nova. Os determinados sempre se apresentam para um dia preciso. Os prorrogáveis têm suas ameaças adiadas, mas não afastadas nem abolidas.

48

2.48.1 Direi por que não concordo com essa divisão. Também o raio a que chamam perpétuo é determinado, pois igualmente se apresenta num dia determinado e não deixa de sê-lo porque significa muitos acontecimentos. Também aquele que julgam prorrogável é determinado, pois, segundo eles próprios, existe um limite fixo até o qual se pode conceder adiamento: afirmam que os raios privados não podem ser prorrogados para além de dez anos, nem os públicos para além de trinta. Portanto, também estes são determinados, porque existe um termo além do qual não podem ser prolongados. Assim, todo raio e todo acontecimento têm seu dia marcado; pois aquilo que é indefinido não pode ser apreendido.

[41] **2.48.2** Eles expõem de modo desordenado e disperso o que se deve observar nos relâmpagos, quando poderiam classificá-lo como fez o filósofo Átalo, que se dedicou a essa disciplina. Então se investigaria onde ocorreu, quando, para quem, o que essa pessoa fazia, de que espécie e de que grandeza foi. Se eu quiser seguir todas as ramificações dessa matéria, que farei? Entrarei numa tarefa sem fim.

49

[42] **2.49.1** Agora percorrerei rapidamente as classes de relâmpagos propostas por Cecina e direi o que penso delas. Há, segundo ele, os postulatórios, pelos quais se exigem novamente sacrifícios interrompidos ou realizados de modo incorreto; os admonitórios, que indicam aquilo de que é preciso guardar-se; os pestilenciais, que anunciam morte ou exílio; os falazes, que trazem mal sob aparência de bem — concedem, por exemplo, um consulado que terminará mal para quem o exerce, ou uma herança cujo proveito terá de ser pago com grande perda; os dentados, que anunciam a aparência de perigo sem que exista sua realidade.

[43] **2.49.2** Há ainda os anulatórios, que removem as ameaças dos raios anteriores; os confirmatórios, que concordam com os anteriores; os [passagem corrompida], que ocorrem em lugar fechado; os enterrados, que atingem lugares já atingidos antes e não expiados; os régios, quando são atingidos o fórum, o comício ou os lugares principais de uma cidade livre — indicam que o Estado está ameaçado pela monarquia.

[44] **2.49.3** Há os infernais, quando o fogo irrompe da terra; os hospitaleiros, que por meio de sacrifício convocam Júpiter para junto de nós e, para usar expressão mais suave,

convidam-no — embora ele não se irritasse por ser convidado; contudo, eles afirmam que sua chegada traz grande perigo aos que o consultam —; e os auxiliares, que vêm quando chamados, mas para benefício dos que os chamam.

50

2.50.1 Quanto mais simples é a divisão de nosso Átalo, homem excelente que unira a ciência dos etruscos à agudeza grega! Há raios que indicam algo que nos diz respeito, outros que indicam algo que não nos diz respeito, e outros que não indicam nada ou indicam algo que não compreendemos.

2.50.2 Entre os que indicam alguma coisa, uns são favoráveis, outros hostis, outros mistos, outros nem hostis nem favoráveis. As classes dos hostis são estas: anunciam um mal inevitável, ou evitável, ou capaz de ser diminuído, ou de ser adiado. Os favoráveis indicam circunstâncias duradouras ou passageiras.

2.50.3 Os mistos ou contêm em parte bem e em parte mal, ou transformam o mal em bem e o bem em mal. São nem hostis nem favoráveis quando indicam alguma ação que não deva causar-nos medo nem alegria, ou uma viagem que não envolve motivo de temor nem de esperança.

51

2.51 Volto aos raios que indicam alguma coisa que, porém, não nos diz respeito: por exemplo, que no mesmo ano ocorrerá novamente, para a mesma pessoa, um raio semelhante ao que já ocorreu. Nada, ou algo que escapa a nosso conhecimento, é indicado, por exemplo, pelos que caem sobre a imensidão do mar ou sobre desertos vazios: seu significado ou não existe para nós ou se perde.

52

2.52.1 Acrescentarei ainda alguns exemplos da força do raio, que não produz o mesmo gênero de dano em toda matéria. Despedaça com grande violência as coisas mais resistentes porque elas se opõem; mas às vezes atravessa sem dano as que cedem. Choca-se com a pedra, o ferro e os corpos mais duros, porque precisa abrir neles um caminho à força; por isso forja para si uma saída. Poupa, porém, as coisas macias e menos densas, embora pareçam facilmente inflamáveis, porque lhe oferecem passagem fácil e sua chegada é mais branda. Assim, como eu disse, caixas permanecem intactas enquanto as moedas que estavam dentro delas são encontradas fundidas umas às outras, porque o fogo finíssimo atravessa passagens ocultas, mas vence tudo o que encontra de sólido e resistente no interior da madeira.

[45] **2.52.2** Sua violência não atua de uma única maneira, como eu disse; pela espécie do dano perceberás em cada caso o que ela fez e reconhecerás o raio por seu efeito. Às vezes a força de um único raio produz muitos efeitos diferentes na mesma matéria. Numa árvore, por exemplo, queima as partes mais secas; perfura e despedaça as mais

duras e densas; dispersa a casca exterior; rompe e rasga a interior; fura e arranca as folhas. Congela o vinho e derrete ferro e cobre.

53

2.53.1 É admirável que o vinho congelado por um raio, quando retorna ao estado anterior, mate ou enlouqueça quem o bebe. Ao perguntar-me por que isso acontece, ocorre-me o seguinte: existe no raio uma força mortífera; é provável que algo de seu sopro permaneça no líquido que ele coagulou e congelou, pois este não poderia solidificar-se sem que se lhe acrescentasse alguma espécie de agente de ligação.

2.53.2 Além disso, o azeite e todo gênero de perfumes adquirem mau cheiro depois de atingidos por um raio. Daí se torna claro que esse fogo sutilíssimo, impelido contra sua própria natureza, contém uma força mortífera que não apenas destrói aquilo que atinge, mas corrompe aquilo que chamusca. Além disso, é certo que, onde quer que um raio caia, encontra-se cheiro de enxofre; por sua própria natureza sufocante, se respirado repetidamente, ele leva à loucura.

2.53.3 Mas voltaremos a essas questões quando houver oportunidade. Talvez queiramos mostrar de que modo todas essas descobertas nasceram da filosofia, mãe das artes. Ela foi a primeira a investigar as causas das coisas, observar seus efeitos e — método extremamente eficaz na investigação dos raios — comparar os resultados dos acontecimentos com seus princípios.

54

[46] **2.54.1** Agora retornarei à opinião de Posidônio. Da terra e de todas as coisas terrestres eleva-se uma exalação: parte úmida, parte seca e fumegante. Esta serve de alimento aos raios; aquela, às chuvas. Toda matéria seca e fumegante que chega ao ar não suporta ser encerrada nas nuvens e rompe aquilo que a contém; daí nasce o som a que chamamos trovão.

2.54.2 Também no próprio ar tudo o que se rarefaz torna-se ao mesmo tempo seco e quente. Isso também, se fica encerrado, procura do mesmo modo uma saída e escapa com ruído; às vezes irrompe todo de uma vez, e então troveja mais violentamente; às vezes sai pouco a pouco e gradualmente.

2.54.3 Portanto, esse sopro produz trovão quando rompe as nuvens ou quando passa impetuosamente através delas. A agitação de um sopro encerrado numa nuvem é fricção poderosíssima. O trovão, a meu ver, não é outra coisa senão o som do ar golpeado; e o ar não pode ser golpeado sem que haja fricção ou ruptura.

55

2.55.1 "Mas", objeta alguém, "o choque que procuras também ocorre quando nuvens colidem entre si." Não inteiramente: os corpos inteiros não se chocam com corpos inteiros, mas partes com partes; e coisas macias não produzem ruído a menos que sejam arremessadas contra coisas duras. Assim, uma onda não é ouvida senão quando se quebra.

2.55.2 "O fogo", diz alguém, "quando mergulhado na água, produz ruído ao apagar-se." Admitamos. Isso favorece minha opinião. Pois não é o fogo que produz o ruído, mas o sopro que escapa através daquilo que apaga o fogo. Ainda que eu te conceda que o fogo se forme dentro de uma nuvem e ali se apague, ele é gerado pelo sopro e pela fricção.

2.55.3 "Dize-me", pergunta alguém, "não pode uma daquelas estrelas cadentes cair numa nuvem e apagar-se?" Concedamos que isso também possa acontecer alguma vez; mas agora buscamos uma causa natural e permanente, não uma causa ocasional e fortuita. Suponhamos que eu admita a verdade do que dizes, que às vezes, depois do trovão, aparecem fogos semelhantes a estrelas cadentes oblíquas. Ainda assim, esse fogo não foi causa do trovão; ao contrário, o trovão se produziu enquanto aquilo ocorria.

[47] **2.55.4** Clidemo afirma que o relâmpago não é fogo, mas uma aparência vazia: do mesmo modo, à noite, o mar brilha quando os remos o movimentam. A comparação, porém, não corresponde: ali o brilho é visto dentro da própria água; o brilho produzido no ar irrompe e salta para fora.

56

[48] **2.56.1** Heráclito pensa que o relâmpago se parece com aquilo que vemos quando um fogo está começando a pegar: a primeira chama, ainda insegura, ora se extinguindo, ora tornando a acender.

Os antigos chamavam a esse fenômeno fulgetrum. Nós dizemos tonitrua, "trovões", no plural; os antigos diziam tonitrus ou tonus. Encontrei isso em Cecina, escritor de bom estilo, que outrora teria tido fama de eloquência se não tivesse sido ofuscado por Cícero.

[49] **2.56.2** Os antigos também empregavam de modo diferente uma palavra que nós pronunciamos com uma sílaba longa. Dizemos fulgēre, "relampejar", assim como splendēre, "brilhar"; mas, para indicar essa súbita irrupção de luz das nuvens, costumavam dizer fulgĕre, com a sílaba do meio breve.

57

2.57.1 Perguntas qual é minha própria opinião, pois até agora apenas prestei auxílio às opiniões dos outros. Direi: há relâmpago quando uma luz brilha subitamente por grande extensão. Isso acontece quando, ao se rarefazerem as nuvens, o ar se transforma em fogo, mas não encontra força para avançar mais longe.

2.57.2 Não te admirará, suponho, nem que o movimento rarefaça o ar nem que a rarefação o inflame. Do mesmo modo, uma pedra lançada por funda chega a derreter-se: pela fricção com o ar formam-se nela gotas como se fosse pelo fogo. Por isso há muitos raios no verão, porque há muito calor, e o fogo nasce mais facilmente da fricção de coisas quentes.

2.57.3 O relâmpago, que apenas brilha, e o raio, que é lançado, produzem-se do mesmo modo. O primeiro, porém, é mais fraco e possui menos alimento; e, para dizer em poucas palavras o que penso, o raio é um relâmpago intensificado. Assim, quando matéria quente e fumegante é exalada pela terra, encontra as nuvens e gira por algum tempo dentro de suas cavidades, acaba por irromper; e, se não possui força, há apenas um clarão.

[50] **2.57.4** Mas, quando esses relâmpagos possuem mais alimento e se inflamam com maior força, não apenas aparecem: caem. Alguns pensam que o raio sempre retorna; outros, que às vezes permanece embaixo quando o alimento o torna pesado e o raio é impelido para baixo com golpe mais fraco.

58

2.58.1 Mas por que o raio dura pouco e seu fogo não é contínuo e estável? Porque é extremamente veloz e seu movimento é admirável: ao mesmo tempo rompe as nuvens e inflama o ar; depois a chama se extingue quando o movimento cessa. O rápido avanço do sopro não persiste o bastante para permitir que o fogo se prolongue. Mas, sempre que se inflama com maior violência durante a agitação, tenta abrir uma saída; depois de escapar, quando a luta já termina, as mesmas causas ora o conduzem até a terra, ora o fazem extinguir-se antes, se foi lançado com menor força.

2.58.2 Por que percorre um caminho quebrado e sinuoso? Porque é constituído de sopro, e o sopro se curva e serpenteia; e porque a natureza chama o fogo para cima enquanto a violência o empurra para baixo. O percurso começa a tornar-se sinuoso enquanto nenhuma das duas forças cede à outra: o fogo luta para subir e é empurrado para baixo.

2.58.3 Por que os cumes dos montes são atingidos com frequência? Porque se apresentam diante das nuvens, e tudo o que cai do céu precisa passar por eles.

59

[51] **2.59.1** Sei o que há muito desejas e o que reclamas: "Prefiro", dizes, "não temer os raios a compreendê-los. Explica aos outros como se produzem; eu quero que me tires o medo deles, não que me expliques sua natureza."

2.59.2 Obedeço ao teu chamado. Pois toda matéria e toda conversa devem conter alguma coisa que contribua para nossa saúde moral. Depois de atravessarmos os segredos da natureza e examinarmos as coisas divinas, o espírito deve ser libertado de seus males e continuamente fortalecido. Isso é necessário até mesmo aos que dominam esses estudos e se dedicam exclusivamente a eles, não para escaparmos aos golpes da Fortuna — armas são lançadas contra nós de todos os lados —, mas para suportá-los com coragem e firmeza.

2.59.3 Podemos ser invencíveis, mas não podemos deixar de ser abalados, embora às vezes se insinue a esperança de que também possamos não ser abalados. "Como consigo isso?", perguntas. Despreza a morte e terás desprezado todas as causas da morte: guerras, naufrágios, ataques de feras ou o peso dos escombros de uma casa que desaba de repente.

2.59.4 Que podem fazer além de separar o corpo do espírito? Cuidado algum pode evitar isso; felicidade alguma pode conceder-nos isenção; poder algum pode vencê-lo. A Fortuna distribui desigualmente as demais coisas, mas a morte convoca todos por igual. Estejam os deuses irados ou favoráveis, devemos morrer.

2.59.5 Tiremos coragem de nosso desespero. Os animais mais tímidos foram feitos pela natureza para fugir, mas, quando nenhuma fuga lhes resta, tentam lutar com seus corpos pouco aptos à guerra. Nenhum inimigo é mais perigoso que aquele a quem o cerco tornou audaz; a necessidade sempre impele a combate muito mais violento que a coragem, ou pelo menos o grande espírito e o desesperado empregam a mesma força.

2.59.6 Consideremo-nos perdidos no que diz respeito à morte; e realmente estamos. Sim, Lucílio, todos nós somos guardados para a morte. Todos os homens que vês, todos os que podes imaginar em qualquer outra parte, em breve serão chamados de volta pela natureza e postos em repouso. Não se discute se isso acontecerá, mas quando: mais cedo ou mais tarde, todos temos de chegar ao mesmo lugar.

2.59.7 Então não te parece o mais covarde e insensato de todos aquele que suplica de maneira servil que a morte seja adiada? Não desprezarias alguém que, colocado na fila dos condenados à morte, pedisse como favor ser o último a chegar ao carrasco? Fazemos o mesmo: damos enorme valor a morrer mais tarde.

2.59.8 Todos fomos condenados à morte, e a sentença é perfeitamente justa, porque — e isto sempre traz enorme consolo aos que vão morrer — aqueles cuja causa é a mesma sofrem o mesmo destino. Se fôssemos entregues por um juiz ou magistrado, obedeceríamos e nos submeteríamos ao carrasco. Que diferença faz irmos à morte por ordem deles ou por causa de nosso nascimento?

2.59.9 Quão insensato és, quão esquecido de tua fragilidade, se só temes a morte quando troveja! É disso que depende tua segurança? Viverás se escapares de um raio? Serás atingido por uma espada, por uma pedra, pela bile. O raio não é o maior dos perigos que te ameaçam, mas o mais espetacular.

2.59.10 Suponho que te consideres maltratado se sua velocidade infinita não te permite perceber a morte, se tua morte recebe sacrifícios expiatórios, se nem ao morrer és inútil, mas te tornas presságio de algum grande acontecimento. Suponho que te consideres maltratado se és sepultado juntamente com um raio.

[52] **2.59.11** Mas tu te apavoras com o estrondo do céu, tremes diante de uma nuvem vazia e, sempre que há um clarão, ficas aterrorizado. Então julgas mais honroso morrer de diarreia do que de um raio? Pois bem: enfrenta com mais firmeza as ameaças do céu e, quando o mundo inteiro parecer arder ao teu redor, lembra-te de que não possuis coisa alguma cuja destruição exija morte tão grandiosa.

2.59.12 Mas, se pensas que a perturbação do céu e a luta das tempestades estão sendo preparadas por tua causa, se as nuvens se reúnem, colidem e estrondam por tua causa, se fogos tão poderosos são lançados para tua destruição, conta como consolo que tua morte seja de tamanha importância.

2.59.13 Não terás, porém, ocasião para essa reflexão. Essa calamidade nos poupa do medo e, entre suas outras vantagens, tem esta: é mais rápida que nossa expectativa. Ninguém teme senão o raio ao qual escapou.

NOTAS

As chamadas numéricas do texto remetem a estas notas e recomeçam em 1 a cada livro. A referência tradicional de cada passagem é mantida ao lado do número da nota, permitindo consulta independente da ordem adotada nesta edição. As notas foram elaboradas a partir do texto crítico de Hine (1996a), de seus Studies (1996b) e comentário/tradução (2010), com controle de Codoñer Merino (1979) e Parroni (2008), e com apoio interpretativo de Williams (2012; 2014), Beretta-Citti-Pasetti (2012), Seneca Philosophus (2014) e Gonçalves (2020; 2025). Identificações históricas, científicas, filosóficas e literárias foram incluídas apenas quando esclarecem a leitura. Equivalências científicas modernas são aproximativas e não pretendem projetar teorias atuais sobre a física antiga. Lacunas, corrupções e conjecturas são comentadas somente quando afetam a compreensão do texto.

LIVRO III - DAS ÁGUAS TERRESTRES

1. 3.pr.1 - Na ordem adotada nesta edição, este prefácio funciona também como abertura programática do conjunto: "percorrer o mundo" e investigar suas causas significa afastar o espírito das ocupações ordinárias e ampliar sua perspectiva até o cosmos. Williams vê nessa função arquitetônica uma das evidências internas mais fortes para a sequência III-IVa-IVb-V-VI-VII-I-II. Cf. Williams 2012, Introdução e cap. 1; Hine 2010, Introdução.

2. 3.pr.3 - A identidade do poeta citado é incerta. A hipótese hoje mais comum é Vagélio, também citado em 6.2.9; já se propuseram Lucílio, Lucano e até Nero. Hine 2010, ad loc.; Courtney 1993, fr. 2.

3. 3.pr.6 - A referência é à destruição de Cartago pelos romanos em 146 a.C., conclusão da Terceira Guerra Púnica. O exemplo permite a Sêneca opor a historiografia de guerras e conquistas ao estudo moral e natural.

4. 3.pr.7 - "O que deve ser feito" marca a passagem da história para a ética: a investigação da natureza não elimina a filosofia moral, mas deve fortalecer a capacidade de julgar a Fortuna e ordenar a vida.

5. 3.pr.13 - As "duas faces" da Fortuna são a prosperidade e a adversidade. A imagem reaparece frequentemente em Sêneca como exercício de indiferença diante dos bens externos.

6. 3.pr.16 - Ter a alma "nos lábios" é estar pronto para morrer a qualquer momento. "Quirites" era a designação formal dos cidadãos romanos; Sêneca contrasta o direito civil de Roma com uma lei universal da natureza, concebida pelos estoicos como expressão da razão divina que governa o cosmos. Cf. LS, I, §§55-63; Inwood 2005.

7. 3.pr.17 - Para o estoicismo, somente o sábio é verdadeiramente livre; vício e dependência das paixões constituem formas de escravidão. "Revolver a terra" e "o fórum" resumem, respectivamente, a administração patrimonial e a vida pública romana. Cf. SVF III 589-603.

8. 3.pr.18 - O programa é característico das Questões Naturais: a física eleva o espírito, exercita a inteligência e retorna à ética. A oposição entre contemplação e ação, portanto, não é absoluta; a investigação do cosmos é apresentada como disciplina moral. Cf. Williams 2012; Gonçalves 2025.

9. 3.1.1 - Sêneca distingue as águas "terrestres" - rios, fontes e lagos - das águas atmosféricas, tratadas no Livro IVb. As citações de Ovídio e Virgílio introduzem modelos rivais para a origem dos rios; o Timavo, perto de Trieste, era célebre na Antiguidade por suas múltiplas bocas e pela salinidade de suas águas.

10. 3.1.1 - O verso atribuído a Lucílio alude à crença de que o Alfeu, no Peloponeso, desaparecia sob a terra e reaparecia na fonte Aretusa, em Siracusa. O exemplo serve à teoria de cursos subterrâneos. Lucílio é aqui chamado pelo cognome Iunior.

11. 3.1.2 - O Nilo é separado do restante da investigação porque sua cheia anual exigia explicação própria; o assunto constitui o Livro IVa.

12. 3.3 - Na tradição manuscrita, a frase sobre água reunida e água nascente aparece em outro ponto; Codoñer Merino a deslocou para este capítulo, solução seguida por Hine. O "sopro" traduz aqui spiritus em sentido físico: corrente de ar ou vento, não "espírito" no sentido psicológico.

13. 3.10.1 - A transformação recíproca dos elementos era problema central da física antiga desde os pré-socráticos. Para os estoicos, os elementos podem converter-se uns nos outros dentro de um cosmos contínuo. Terra e água, por serem pesadas, tenderiam ao centro do mundo no modelo geocêntrico. Cf. LS, I, §§47-50.

14. 3.10.4 - A afirmação de que "todas as coisas estão em todas" deve ser lida no horizonte de uma física de continuidade e mistura, não como antecipação de uma teoria química moderna. Sêneca procura explicar por que uma transformação é possível: o elemento resultante já está potencialmente presente na mistura.

15. 3.11.2 - A teoria citada é atribuída a Teofrasto, sucessor de Aristóteles no Liceu; cf. fr. 216 Fortenbaugh.

16. 3.11.3 - Cassandro, rei da Macedônia entre 316 e 297 a.C., aparece como testemunho histórico de fenômenos naturais extraordinários.

17. 3.13.1 - O filósofo é Tales de Mileto, tradicionalmente associado à tese de que a água é princípio fundamental. A menção ao incêndio cósmico remete à ekpyrosis estoica: ao fim de um ciclo, o cosmos inteiro seria consumido pelo fogo e posteriormente reconstituído. Cf. DK 11A12; LS, I, §§46-47.

18. 3.14.1 - A imagem da terra sustentada pela água pertence à tradição atribuída a Tales; cf. DK 11A15.

19. 3.14.2 - Há uma lacuna real na transmissão latina. O sentido geral pode ser reconstruído, mas não o enunciado exato; a tradução conserva a marca de perda em vez de apresentar uma conjectura como texto seguro. Cf. Hine 1996a e 1996b, ad loc.

20. 3.15.1 - A argumentação assume linguagem do procedimento senatorial: Sêneca apresenta e pesa "pareceres" como se presidisse uma deliberação. O recurso aproxima investigação natural e prática política romana.

21. 3.15.3 - As "pedras geradas pelo fogo" abrangem materiais vulcânicos e, em sentido mais amplo, minerais e pedras preciosas cuja origem era explicada por processos subterrâneos.

22. 3.16.2 - A "febre terçã" era assim chamada por crises que se acreditava retornarem a cada terceiro dia; a classificação antiga não coincide exatamente com diagnósticos modernos.

23. 3.16.5 - A explicação é relacionada por Hine a Teofrasto, fr. 217 Fortenbaugh.

24. 3.18.6 - A disposição filial descrita por Sêneca é ironizada porque o cuidado com o pai é motivado pela expectativa de herança.

25. 3.19.4 - Passagem de texto e interpretação particularmente inseguros. Hine discute várias possibilidades de reconstrução; a tradução segue o texto crítico sem ocultar a incerteza. Cf. Hine 1996b, ad loc.

26. 3.20.3 - As citações de Ovídio provêm do discurso de Pitágoras no Livro XV das Metamorfoses, seção dedicada à mutabilidade da natureza. A "cinza de Putéolos" é a pozolana, material vulcânico empregado pelos romanos em argamassas capazes de endurecer sob a água.

27. 3.20.4 - O nome do lago está irremediavelmente corrompido nos manuscritos; não há base segura para restaurá-lo.

28. 3.20.6 - Ovídio fala do rio dos lincestas, povo macedônio. A forma transmitida por Sêneca - ou pela tradição manuscrita - apresenta alteração do nome.

29. 3.24.1 - Empédocles de Agrigento, filósofo siciliano do século V a.C., elaborou uma cosmologia fundada nos quatro "raízes" ou elementos e nas forças de Amor e Discórdia. Cf. DK 31.

30. 3.25.3 - Melas significa "negro" em grego; o outro rio referido é o Cefiso.

31. 3.25.4 - A passagem depende de tradição teofrástica. O nome de um dos rios falta nos manuscritos e foi suprido por Gercke a partir de Plínio, História Natural 31.14; a indicação é editorial, não palavra transmitida de Sêneca.

32. 3.25.5 - Os colchetes assinalam palavras consideradas interpoladas na tradição manuscrita e omitidas do texto de Sêneca por Hine.

33. 3.25.12 - "Cristal de rocha" designa quartzo transparente. A explicação antiga de sua origem a partir de água extremamente congelada pertence à mineralogia pré-moderna.

34. 3.26.1 - Sêneca remete novamente ao Nilo, tratado no Livro IVa, e utiliza tradição ligada a Teofrasto. A ideia de que os astros se alimentam de exalações terrestres é antiga e foi incorporada por correntes estoicas; cf. 2.5 e LS, I, §§46-47.

35. 3.26.4 - Nova citação do discurso de Pitágoras em Ovídio, Metamorfoses 15.273-276, com pequenas alterações de redação.

36. 3.26.6 - Retorna a lenda do Alfeu subterrâneo e de Aretusa. Virgílio, Éclogas 10.4-5, personifica Aretusa como ninfa; Dóris é divindade marinha.

37. 3.27.1 - Sêneca admite, para certos fenômenos, várias causas possíveis ou simultâneas. Isso não significa relativismo geral: em pontos doutrinais centrais - continuidade da matéria, providência e destino - ele rejeita alternativas. A tolerância a explicações múltiplas aproxima sua prática de uma tradição também explorada por Epicuro e Lucrécio. Cf. Hine 2010; LS, I, §§18-20.

38. 3.27.4 - Papírio Fabiano, declamador e filósofo ativo no início do Principado, foi um dos mestres de Sêneca.

39. 3.27.13 - A sequência de citações de Ovídio passa do episódio de Faetonte ao dilúvio de Deucalião e Pirra. Sêneca reutiliza poesia épica como material de imaginação física: o cataclismo mítico é posto a serviço de uma teoria de destruição natural.

40. 3.28.4 - Para os estoicos, aether é a forma mais pura do fogo celeste; em Aristóteles, ao contrário, o éter constitui um quinto elemento distinto dos quatro elementos sublunares.

41. 3.28.7 - O incêndio universal volta a evocar a ekpyrosis estoica, contraposta aqui à destruição por água.

42. 3.29.1 - Beroso, sacerdote e historiador babilônio do século III a.C., escreveu em grego sobre a Babilônia. "Bel" ou "Belo" é a forma grega de Bel/Baal. Os astros mencionados na explicação são os planetas.

43. 3.29.4 - A construção latina é deliberadamente cumulativa: não apenas chuva, mas chuva somada a outras causas; não apenas abalo, mas abalo do próprio mundo. A tradução revista conserva essa progressão. Cf. Hine 1996a, ad loc.

44. 3.29.7 - Cila e Caríbdis são monstros marinhos míticos associados, respectivamente, a um rochedo e a um redemoinho no estreito de Messina. A imagem reforça a escala catastrófica da inundação.

LIVRO IVa - DO NILO

1. 4a.pr.1 - A abertura contrapõe dois modos de vida: Lucílio está absorvido pela procuradoria na Sicília; Sêneca convida-o a julgar o poder e a fortuna de um ponto de vista mais alto. Williams lê essa tensão em paralelo com o "viajante cósmico" do prefácio do Livro III: a física fornece distância crítica diante do cargo e da ambição. Cf. Williams 2012, cap. 3; Williams 2014.

2. 4a.pr.2 - Há jogo verbal entre imperiosi ("dominadores", "autoritários") e imperium, aqui ligado ao exercício de autoridade provincial. O efeito associa o cargo à tentação de dominar.

3. 4a.pr.3 - Sêneca emprega, neste trecho e nos seguintes, metáforas de combate militar e gladiatório para descrever o enfrentamento moral com a ambição.

4. 4a.pr.5 - Não é seguro qual Planco é referido: pode ser Lúcio Munácio Planco, cônsul em 42 a.C., ou seu filho, cônsul em 13 a.C. O Vitélio provavelmente é Lúcio Vitélio, pai do futuro imperador, célebre segundo Tácito por sua adulação servil.

5. 4a.pr.6 - Crispo Passieno foi orador e personagem de alta projeção política, cônsul em 27 e 44 d.C.; casou-se com Agripina, mãe de Nero. Era amigo de Sêneca.

6. 4a.pr.7 - Demétrio, filósofo cínico contemporâneo e amigo de Sêneca, aparece em diversas obras senecanas como exemplo de franqueza e independência diante do poder.

7. 4a.pr.8 - Aneu Fido e Apolônio não são conhecidos por outras fontes. O nome Annaeus pode sugerir ligação com a família de Sêneca; Fidus, "fiel", produz ironia no contexto. "Trácio" designa também um tipo de gladiador, armado com escudo pequeno e espada curva.

8. 4a.pr.10 - Gálio é o irmão mais velho de Sêneca, nascido Aneu Novato e, após adoção, chamado Lúcio Júnio Gálio Aneu. A referência familiar humaniza o prefácio e liga o conselho político ao círculo imediato do autor.

9. 4a.pr.13 - Lictores eram auxiliares oficiais de magistrados romanos superiores; carregavam os fasces e simbolizavam a autoridade coercitiva do cargo.

10. 4a.pr.15 - "Gaio" é Calígula (imperador 37-41). Getúlico foi executado em 39 por conspiração; Messalina, esposa de Cláudio, foi morta em 48; Narciso, liberto influente de Cláudio, foi forçado ao suicídio após a morte do imperador em 54.

11. 4a.pr.17 - A saída extrema aqui evocada é o suicídio, tema recorrente na ética romana de liberdade diante da tirania. Sêneca não o apresenta como gesto banal, mas como possibilidade-limite contra a servidão moral.

12. 4a.pr.19 - As alusões literárias incluem Virgílio, Eneida 4.373; Ovídio, Metamorfoses 1.241-242; e um fragmento de Menandro. Erinys é outro nome para uma Fúria. Sêneca usa a linguagem dramática para satirizar a adulação e o excesso.

13. 4a.pr.20 - A expressão jurídica alude ao procedimento de reivindicar formalmente algo que pertence ao requerente. A "melhor parte de nós" é a mente: Sêneca transfere uma linguagem de propriedade para a recuperação da autonomia interior.

14. 4a.pr.21 - A Primeira Guerra Púnica (264-241 a.C.) foi travada em grande parte pelo controle da Sicília. No século I a.C., Sexto Pompeu dominou a ilha e sua frota até ser derrotado por Otaviano em 36 a.C.; a referência ao trigo lembra a importância da Sicília no abastecimento de Roma.

15. 4a.1.1 - O Nilo fora deliberadamente reservado em 3.1.2 e 3.26.1. A mudança de livro, portanto, cumpre uma promessa interna do tratado.

16. 4a.1.2 - O texto transmitido cria dificuldade: sem uma negação, a afirmação sobre a cheia do Nilo e o nascimento de Sírio contradiz a evidência antiga e a própria lógica do argumento. A tradução segue a solução crítica adotada por Hine, registrando a incerteza no controle filológico.

17. 4a.2.2 - O "poeta predileto" é provavelmente o próprio Lucílio. A segunda citação é atribuída por Sêneca a Ovídio, mas os versos conservados pertencem a Tibulo 1.7.26: provável falha de memória autoral.

18. 4a.2.3 - Filae ficava perto de Assuã; Sêneca parece confundi-la com Meroé, muito mais ao sul. O erro mostra os limites da geografia antiga disponível e não deve ser "corrigido" silenciosamente pela tradução.

19. 4a.2.7 - Abaton é nome grego que significa literalmente "inacessível" ou "que não deve ser pisado". A forma é preservada como nome próprio de um lugar sagrado na região nilótica.

20. 4a.2.13 - Balbilo foi prefeito do Egito de 55 a 59 d.C. Discute-se se é o mesmo Tibério Cláudio Balbilo conhecido por carreira política e por interesses astrológicos.

21. 4a.2.16 - A discussão utiliza tradição atribuída a Teofrasto. As referências a Antônio e Cleópatra remetem aos anos 42-41 a.C. e à crise final do reino ptolemaico; ambos morreram em 30 a.C., após Áccio. O fragmento poético citado é de Calímaco.

22. 4a.2.17 - Anaxágoras, filósofo do século V a.C., explicou diversos fenômenos por processos físicos e aparece repetidamente nas Questões Naturais. A imagem do Nilo também tem paralelos em Ésquilo, Sófocles e Eurípides; Sêneca insere ciência e memória literária no mesmo argumento.

23. 4a.2.20 - A passagem é textual e geograficamente difícil: o Caístro e o monte Tmolo ficam na Ásia Menor e não são propriamente "setentrionais". Pode haver descuido de Sêneca ou corrupção da tradição manuscrita. Cf. Hine 1996b, ad loc.

24. 4a.2.22 - Os ventos etésios são ventos sazonais, sobretudo do norte ou noroeste, que sopram no Mediterrâneo durante o verão. Eutímenes de Massália, explorador e geógrafo arcaico, relacionava a cheia do Nilo a ventos e águas oceânicas; Sêneca rejeita a explicação, mas a transmite em detalhe.

25. 4a.2.25 - A teoria pressupõe que a salinidade do mar resulta das impurezas deixadas quando o sol evapora a parte mais pura da água. Trata-se de uma explicação antiga da concentração de sais, não de uma análise química moderna.

26. 4a.2.26 - O astrônomo mencionado é Enópides de Quios, ativo no século V a.C., conhecido sobretudo por tradições matemáticas e astronômicas.

27. 4a.2.28 - Diógenes de Apolônia, filósofo do século V a.C., defendia uma cosmologia em que o ar desempenhava papel fundamental; cf. também 2.20.1.

28. 4a.2.30 - O texto de Sêneca termina abruptamente aqui. O que se segue em algumas edições modernas é uma passagem de João Lido, De mensibus 4.107, que parece resumir material senecano perdido; esta edição não a incorpora ao corpo da obra. Hine 1996a; Hine 2010, ad loc.

29. 4a.2.30 - A tradição sobre as fontes do Nilo inclui Heródoto 2.24-27 e autores gregos posteriores como Éforo, Filisto, Teopompo e Dicearco. As referências de João Lido ajudam a entrever a amplitude do segmento perdido, mas não autorizam reconstrução literal.

LIVRO IVb - DAS NUVENS, CHUVA, GRANIZO E NEVE

1. 4b.3.1 - Perderam-se os capítulos 1-2 e o início do capítulo 3. Pelas remissões internas, a parte ausente tratava de orvalho, geada, granizo, neve, nuvens e chuva. O texto conservado começa no meio da discussão; a frase sobre testemunhas distingue observação direta e informação recebida.

2. 4b.3.4 - As alusões são Ovídio, Arte de Amar 1.475-476, e Lucrécio 1.313. Esta é a única citação explícita de Lucrécio preservada nas Questões Naturais.

3. 4b.3.5 - A descrição do arredondamento do granizo depende de uma frase latina difícil. Hine defende iacens no sentido de ar "parado" ou "calmo": a pedra de gelo seria rolada repetidamente numa camada de ar denso até se tornar mais regular. Cf. Hine 1996b, ad loc.

4. 4b.3.6 - A parte perdida provavelmente continha crítica a Anaxágoras por sua tese de que a neve é, em realidade, negra. A reconstrução do contexto é inferencial, não texto de Sêneca. Cf. Hine 1980; Hine 2010, ad loc.

5. 4b.3.6 - A distinção entre geada e gelo, e entre neve e granizo, retoma explicações que Sêneca afirma já ter dado na seção perdida. A transmissão deste período contém palavras suspeitas; a edição segue Hine.

6. 4b.4.2 - "Nosso Virgílio" é Georgicas 1.313; o possessivo enfatiza o poeta romano em contraste com autoridades gregas.

7. 4b.5.3 - O provérbio grego "arrisca-te com um cário" significava fazer o perigo recair sobre outro. Cários eram frequentemente empregados como mercenários ou escravos.

8. 4b.6.2 - Sêneca conserva em grego um termo que significa "guardas contra o granizo": pessoas encarregadas de ritos ou práticas destinadas a afastar tempestades de granizo.

9. 4b.7.1 - A ideia de que até os deuses poderiam ser movidos por presentes era proverbial em grego e latim. Sêneca explora a crença para ironizar práticas mágicas ou supersticiosas.

10. 4b.7.2 - As XII Tábuas, compiladas no século V a.C., eram o núcleo arcaico do direito romano. A menção mostra a persistência, no direito e no imaginário, de fórmulas destinadas a lidar com danos atribuídos a encantamentos ou forças naturais.

11. 4b.8 - A comparação é teatral: como um deus ex machina introduzido no final de uma peça para resolver o enredo. Sêneca rejeita explicações que funcionam apenas como expediente conveniente.

12. 4b.9 - Demócrito de Abdera, século V a.C., foi um dos principais formuladores antigos do atomismo. O testemunho de Sêneca é valioso porque esta passagem não foi preservada entre os fragmentos reunidos por Diels-Kranz.

13. 4b.13.1-2 - O encerramento moral não é um apêndice estranho à meteorologia: o comércio de neve e gelo mostra como uma matéria natural se converte em objeto de luxo. Williams destaca justamente essa fusão entre explicação física e crítica ética no Livro IVb. Cf. Williams 2012, cap. 4.

LIVRO V - DOS VENTOS

1. 5.1.1 - A citação é Virgílio, Éclogas 2.26. O mesmo verso retorna em 1.17.5, criando um pequeno elo literário entre livros.

2. 5.1.5 - Formula é também termo jurídico romano para a redação formal que delimitava uma controvérsia perante o juiz. Sêneca brinca com esse uso ao exigir uma definição de "vento" redigida com precisão suficiente para não ser "impugnada".

3. 5.2 - A doutrina é atribuída a Demócrito; cf. DK 68A93a e 4b.9.

4. 5.5.1 - A possibilidade de mais de uma causa para o mesmo tipo de vento ilustra o método flexível de Sêneca: explicações podem ser alternativas ou atuar em ocasiões diferentes. Cf. 3.27.1.

5. 5.6 - A geração de pequenos animais pelo fogo pertence a teorias antigas de geração espontânea; Aristóteles, História dos Animais 5.19, menciona exemplos semelhantes. Uma das frases do capítulo parece deslocada; Codoñer propôs suprimi-la.

6. 5.8.1 - Encolpias significa literalmente vento "de um golfo". O capítulo também recorre à ideia estoica de que os astros se alimentam de exalações e de que o mundo é um ser vivo racional. Cf. LS, I, §§46-47.

7. 5.10.1 - Os etésios são os ventos sazonais do verão mediterrânico, já discutidos em 4a.2.22.

8. 5.10.4 - O texto transmitido diz que os etésios "não duram" além do nascimento de Sírio, afirmação que conflita com outras fontes antigas e com o próprio argumento. Hine considera provável alguma corrupção; a tradução preserva a dificuldade em vez de criar uma cronologia artificialmente segura. Cf. Hine 1996b.

9. 5.10.4 - A explicação supõe que o movimento anual do Sol desloca e atrai massas de ar. É um modelo qualitativo da circulação atmosférica dentro da cosmologia antiga; não corresponde à explicação moderna dos ventos etésios.

10. 5.11.1 - Sêneca retorna aos ventos formados em golfos e remete implicitamente à discussão anterior; o nome de Gálio recorda o prefácio do Livro IVa.

11. 5.12.1 - O termo significa vento "de uma nuvem": uma rajada violenta associada a nuvem de tempestade, algo próximo de um aguaceiro acompanhado por vento.

12. 5.12.3 - A destruição "pelo céu" deve ser entendida aqui por trovões e raios.

13. 5.14.1 - A citação de Ovídio, Metamorfoses 1.388, é lembrada de modo inexato e retirada de seu contexto original, que descreve as palavras obscuras de um oráculo. Sêneca reutiliza o verso como imagem meteorológica.

14. 5.15.1 - Asclepiodoto é conhecido em assuntos científicos quase exclusivamente por Sêneca; pode ser o mesmo autor do tratado militar Táctica. O Filipe citado é provavelmente Filipe II da Macedônia, pai de Alexandre.

15. 5.15.3 - A "ruína" dos mineiros é dupla: o teto da terra ameaça cair fisicamente, enquanto a busca de metais simboliza a ruína moral da avareza. A postura ereta do ser humano, tema filosófico comum, deveria orientar o olhar ao céu, não às profundezas.

16. 5.15.4 - Sit tibi terra levis - "que a terra te seja leve" - era fórmula funerária romana frequente. A ironia de Sêneca contrapõe a terra que pesa sobre os mortos à terra escavada pelos vivos por causa do ouro.

17. 5.16.1 - A "Ursa" ou "Carro" é a Ursa Maior, constelação setentrional usada também como metonímia do norte. A passagem de Ovídio, Metamorfoses 1.61-66, descreve a divisão dos ventos na criação do mundo.

18. 5.16.2 - Virgílio, Eneida 1.85-86, descreve a tempestade que atinge a frota de Eneias. A terminologia dos ventos varia entre autores e regiões; Sêneca não busca uma nomenclatura moderna padronizada.

19. 5.16.3 - Marco Terêncio Varrão (116-27 a.C.) foi um dos maiores eruditos romanos. A referência a ele serve à discussão da nomenclatura e direção dos ventos.

20. 5.16.4 - Sêneca combina nomes gregos e latinos de ventos. A referência a Tito Lívio diz respeito à batalha de Canas, 216 a.C., na qual a direção do vento teve valor tático.

21. 5.16.6 - A comparação imagina os ventos distribuídos como convivas numa mesa romana, em que os lugares tinham hierarquia. O humor doméstico torna visual uma classificação espacial abstrata.

22. 5.17.1 - A brincadeira com "casos" é gramatical: os nomes dos ventos são tratados como palavras a declinar.

23. 5.17.3 - Horizon é empréstimo grego que significa "separador": a linha que divide o hemisfério visível do invisível. Sêneca aqui prefere o termo técnico grego a equivalentes latinos.

24. 5.18.4 - Caio Mário (c. 157-86 a.C.), grande general e figura central nas guerras civis do fim da República, é usado como exemplo da instrumentalização militar dos ventos.

25. 5.18.10 - Xerxes invadiu a Grécia em 480 a.C.; Crasso invadiu o território parto e morreu após Carras, em 53 a.C. Os exemplos transformam a anemologia em crítica da conquista: o conhecimento dos ventos serve tanto à navegação quanto à violência imperial.

26. 5.18.13-16 - O epílogo redefine os ventos como dádivas naturais corrompidas pela cobiça, pela guerra e pela busca de luxo. Williams mostra que a história natural do Livro V culmina deliberadamente em avaliação moral; física e ética não ocupam compartimentos separados. Cf. Williams 2012, cap. 5.

27. 5.18.16 - A alusão ao processo judicial explica a entrada tardia de Platão como "testemunha", chamada perto do fim. Nenhuma passagem platônica conservada corresponde exatamente às palavras atribuídas por Sêneca; República 520c e 586a-b oferecem paralelos aproximados.

LIVRO VI - DOS TERREMOTOS

1. 6.1.2 - A data do terremoto da Campânia é problemática. Os manuscritos de Sêneca dão os cônsules de 63 d.C.; Tácito situa o evento em 62. Hine considera provável que os nomes consulares tenham sido interpolados e prefere 62, embora a questão não seja absolutamente resolvida. Hine 2010, Introdução, n. 13.

2. 6.1.3 - Os efeitos secundários aqui mencionados - alterações de águas, fontes e terrenos - serão retomados em 6.27-30.

3. 6.1.5 - Desabamentos de edifícios antigos ou mal construídos eram perigo habitual nas cidades romanas. O terremoto amplia uma vulnerabilidade cotidiana já conhecida.

4. 6.1.6 - "Ameaças do céu" é expressão virgiliana para o raio, cf. Eneida 6.113 e 10.695. A mesma linguagem reaparece no final do Livro II.

5. 6.2.2 - Virgílio, Eneida 2.354: Eneias fala a seus companheiros durante a queda de Troia. A citação converte a catástrofe sísmica contemporânea em cena épica de destruição.

6. 6.2.9 - Os versos são atribuídos a Vagélio. O poema se perdeu; talvez o discurso fosse de Faetonte pedindo ao Sol que lhe permitisse conduzir o carro, apesar do perigo. Courtney 1993, fr. 1.

7. 6.3.1 - Epicuro e Lucrécio justificavam a física em grande parte por sua capacidade de libertar do medo religioso dos fenômenos naturais. Sêneca compartilha a função terapêutica da investigação, mas dentro de um universo providencial estoico, não de uma teologia epicurista. Cf. LS, I, §§20-25; 2.41-46.

8. 6.3.4 - Cometas, raios e outros fenômenos excepcionais eram frequentemente tratados como prodígios na religião romana. Sêneca redistribui esses sinais dentro de uma investigação causal: cometas no Livro VII e fenômenos luminosos no Livro I.

9. 6.7.1 - Sêneca parece confundir o Danúbio com o Tanais (Don), rio que a geografia antiga costumava usar como limite entre Europa e Ásia. A mesma confusão ocorre em Troianas 9; alguns críticos suspeitam de interpolação.

10. 6.7.5 - A pontuação é discutível: o parágrafo pode continuar a teoria precedente ou representar comentário próprio de Sêneca. A edição segue a divisão de Hine, sem afirmar certeza inexistente.

11. 6.9.1 - A teoria é atribuída a Anaxágoras; cf. DK 59A89 e 4a.2.17.

12. 6.9.2 - O "fogo" subterrâneo é concebido como causa vulcânica ou agente térmico interno dentro da física antiga; não equivale à geologia de placas ou magma em sentido moderno.

13. 6.10.1 - Anaxímenes de Mileto, século VI a.C., fez do ar o princípio fundamental da realidade. Sua presença é especialmente pertinente num livro em que o ar subterrâneo é uma das principais causas propostas para os terremotos.

14. 6.12.1 - Arquelau, filósofo grego do século V a.C., atribui o terremoto à compressão e ao deslocamento do ar em cavidades subterrâneas. Cf. DK 60A16a. O modelo é especialmente importante porque antecipa, em forma antiga, a sequência pressão-obstrução-liberação que Sêneca examina em diferentes variantes.

15. 6.13.1 - Aristóteles, Meteorológicos 2.8, e Teofrasto, fr. 195 Fortenbaugh, são antecedentes decisivos da sismologia antiga. O nome "Teofrasto" significa em grego algo como "de fala divina", dado explorado pela tradição biográfica.

16. 6.13.2 - Estratão de Lâmpsaco sucedeu Teofrasto na direção do Liceu por volta de 287-269 a.C. e ficou conhecido por acentuar explicações físicas da natureza.

17. 6.13.3 - A relação entre calor e frio subterrâneos é difícil no texto latino. A revisão segue Hine ao distinguir a rarefação produzida pelo calor da condensação e pressão associadas ao frio; não se deve inverter mecanicamente os dois processos.

18. 6.13.5 - Virgílio, Eneida 6.256, descreve a chegada de Hécate; Sêneca transfere o estremecimento religioso da cena épica para uma discussão de vibração terrestre.

19. 6.14.2 - O período está mutilado: falta parte da frase nos manuscritos. A tradução sinaliza a lacuna em vez de preenchê-la sem apoio textual.

20. 6.16.1 - Spiritus é termo técnico central do Livro VI. Na física estoica, pneuma/spiritus penetra até corpos inanimados e lhes confere coesão; no contexto sísmico pode designar também ar comprimido ou corrente de ar subterrânea. Por isso a tradução varia entre "ar", "sopro" e formulações equivalentes. Cf. LS, I, §§47-48; Williams 2012, cap. 6.

21. 6.17.2 - A citação de Virgílio, Eneida 8.728, refere-se ao Araxes, rio da Armênia que a propaganda augustana associava à expansão romana.

22. 6.17.3 - A expressão latina é fortemente problemática. Hine a considera provavelmente interpolada; outros críticos a tomam por título, corrompido, de uma obra de Asclepiodoto. Cf. Hine 1996b, ad loc.

23. 6.18.2 - Virgílio, Eneida 1.55-56, descreve Éolo mantendo os ventos presos. Sêneca aproveita a imagem poética para tornar intuitiva a hipótese de ar confinado em cavidades subterrâneas.

24. 6.19.1 - Metrodoro de Quios, atomista do século IV a.C. e seguidor de Demócrito, é uma das autoridades mobilizadas na série de teorias rivais.

25. 6.20.1 - A explicação é atribuída a Demócrito; cf. DK 68A98.

26. 6.20.5 - Epicuro (341-270 a.C.) admitia múltiplas explicações para fenômenos quando várias permaneciam compatíveis com a experiência. Sêneca discute e em parte incorpora esse princípio metodológico sem aceitar o atomismo epicurista.

27. 6.21.1 - Tera/Santorini e Terásia são restos de um grande sistema vulcânico do Egeu. A ilha recém-formada mencionada pelas fontes é associada a atividade vulcânica histórica; o detalhe sobre "marinheiros" depende de conjectura textual.

28. 6.21.2 - A passagem deriva de Posidônio. Há, porém, uma lacuna real após a classificação dos movimentos sísmicos; qualquer complemento é conjectural. Cf. Edelstein-Kidd, Posidonius fr. 230; Hine 1996b.

29. 6.22.4 - Virgílio, Eneida 8.525, descreve um raio. A comparação reforça a analogia entre choque elétrico celeste e explosão ou pressão subterrânea.

30. 6.23.4 - Hélice e Bura eram cidades da Acaia destruídas por terremoto e inundação no século IV a.C. O epíteto grego de Posêidon significa "Abalador da Terra" e mostra a antiga associação religiosa entre o deus do mar e os sismos.

31. 6.24.6 - Tucídides 3.89.3 diz apenas que a ilha foi danificada, não necessariamente destruída; Sêneca ou sua fonte intensifica o episódio. Posidônio também aparece na tradição do fenômeno.

32. 6.26.1 - A citação é Homero, Odisseia 4.354-357. A ilha de Faros, na época de Sêneca, já estava ligada à costa de Alexandria por construções e depósitos aluviais.

33. 6.26.2 - As alusões reúnem Virgílio, Eneida 3.77, Píndaro e Tucídides. A literatura fornece memória de ilhas que surgem, desaparecem ou se deslocam, usada como evidência para mudanças geológicas.

34. 6.27.2 - Sêneca afirma já ter tratado de um ponto que não aparece no texto conservado. Pode ser lapso de memória, perda de uma passagem ou sinal de corrupção; a ausência não deve ser preenchida por conjectura livre.

35. 6.30.1 - "Hespéria" é nome poético da Itália. Virgílio, Eneida 3.414-419, descreve a geografia do estreito de Messina, que Sêneca interpreta à luz de mudanças terrestres.

36. 6.30.3 - No tempo de Sêneca, a Hispânia romana dividia-se principalmente em Tarraconense, Bética e Lusitânia. A enumeração serve à reflexão sobre fronteiras que parecem estáveis, mas são contingentes diante da escala natural.

37. 6.32.4 - A destruição do mundo pelo fogo volta a remeter à ekpyrosis estoica. O terremoto local é assim colocado dentro de ciclos cósmicos muito mais amplos.

38. 6.32.9-12 - O encerramento revela a finalidade terapêutica do livro: conhecer causas naturais deve reduzir o terror diante do terremoto e, em última instância, diante da morte. Williams destaca que a sismologia senecana culmina numa disciplina moral do medo. Cf. Williams 2012, cap. 6.

39. 6.32.11 - Caio Lélio, político romano do século II a.C., recebeu o cognome Sapiens, "Sábio", por sua reputação intelectual e associação com filósofos gregos.

LIVRO VII - DOS COMETAS

1. 7.1.2 - A "luta" da Lua é expressão para eclipse lunar. Em práticas tradicionais, gritava-se ou batiam-se objetos metálicos para auxiliar a Lua ou afastar a causa imaginada do eclipse; Sêneca contrasta esse ritual com a compreensão astronômica.

2. 7.1.3 - O nascer e o pôr do Sol deslocam-se ao longo do horizonte durante o ano. Do solstício de verão ao de inverno, no hemisfério norte, o arco diário do Sol torna-se progressivamente mais baixo. A passagem contém também uma lacuna textual.

3. 7.3.2 - Demócrito é citado como autoridade astronômica. Os cinco planetas conhecidos a olho nu eram Mercúrio, Vênus, Marte, Júpiter e Saturno. Eudoxo de Cnido, século IV a.C., foi matemático, astrônomo e geógrafo importante na modelagem antiga dos movimentos celestes.

4. 7.3.3 - A autoridade aqui citada é astrônomo e matemático helenístico do século III a.C.; a transmissão do nome e da doutrina é dependente das fontes secundárias.

5. 7.4.1 - "Caldeus" tornou-se em autores greco-romanos designação associada à astrologia mesopotâmica. Epígenes e Apolônio de Mindo são pouco conhecidos fora deste livro. "Horóscopo" tem aqui o sentido antigo de previsão baseada na configuração dos astros no nascimento ou concepção.

6. 7.4.2 - Sublimia é vocabulário técnico para fenômenos "elevados" ou celestes, mas seu campo semântico não coincide perfeitamente com "corpos celestes". Cf. Bravo Díaz 1995; Hine 2010, ad loc.

7. 7.4.3 - A "trave" luminosa traduz literalmente uma palavra para viga de madeira: é forma aparente alongada no céu, não "feixe de luz" no sentido físico moderno. Cf. 1.1.5.

8. 7.5.3 - Anaxágoras reaparece entre as teorias cometárias. Outro autor citado no mesmo conjunto é conhecido quase apenas por este testemunho; tais passagens fazem das Questões Naturais fonte importante para a história da ciência perdida.

9. 7.5.4 - Aristóteles, Meteorológicos 1.6, explicou cometas no domínio sublunar, vinculando-os a exalações inflamadas. Sêneca discute longamente essa tradição antes de defender uma natureza celeste mais estável.

10. 7.6.1 - Os cometas mencionados pertencem aos anos 54 e 60 d.C. A pontuação adotada entende a referência como comentário de Sêneca inserido no relato da teoria de Epígenes.

11. 7.8.2 - A citação procede das Histórias de Salústio, obra hoje fragmentária.

12. 7.10.1 - Ovídio, Metamorfoses 2.71, pertence ao episódio de Faetonte e contribui para o vocabulário visual de fogo no céu.

13. 7.11.3 - A descrição dos "cabelos" do cometa é textual e interpretativamente incerta. A hipótese de Hine é que olhos menos agudos perceberiam apenas a cauda concentrada, enquanto visão mais forte notaria luminosidade difusa também ao redor do corpo.

14. 7.13.1 - Artemidoro de Pário provavelmente é o mesmo citado em 1.4.3; fora de Sêneca, sua figura é obscura.

15. 7.13.3 - Há perda ou corrupção no texto; o argumento não pode ser recomposto com segurança. A tradução conserva a marca de lacuna.

16. 7.15.1 - Demétrio I da Síria viveu entre 187 e 150 a.C.; a guerra entre a Liga Aqueia e Roma culminou em 146. Um cometa é datado por outra fonte em 147 a.C., oferecendo a Sêneca uma referência histórica.

17. 7.15.2 - Átalo III reinou em Pérgamo de 138 a 133 a.C.; ao morrer legou seu reino a Roma.

18. 7.17.2 - Os quatro cometas enumerados são associados a 54 d.C., 14 d.C., 60 d.C. e 44 a.C. A palavra "partida" podia funcionar como eufemismo para a morte de governantes depois divinizados.

19. 7.17.3 - Sêneca fala das variações aparentes dos planetas dentro da astronomia geocêntrica antiga. A explicação moderna das mudanças de brilho e tamanho aparente é diferente; a nota serve apenas como aproximação observacional.

20. 7.19.1 - Zenão de Cítio, fundador do estoicismo, é citado como autoridade. Cf. SVF I 122.

21. 7.20.1 - Virgílio, Geórgicas 1.367; o mesmo verso aparece em 1.14.2 com ordem ligeiramente diferente.

22. 7.20.2 - A teoria é atribuída a Posidônio, uma das fontes mais importantes de Sêneca para astronomia e meteorologia. Cf. Edelstein-Kidd, fr. 132.

23. 7.25.2 - Sêneca percorre teorias antigas da alma: pneuma e parcela divina entre estoicos; harmonia em tradição pitagórica; composto material entre epicuristas; incorporeidade em linhas aristotélicas; sangue em Empédocles; calor em outros pré-socráticos. A enumeração é doxográfica, não uma adesão simultânea a todas essas teses.

24. 7.27.4 - Saturno era o planeta conhecido de período orbital mais longo e, portanto, exemplo privilegiado de movimento aparentemente lentíssimo numa escala imensa.

25. 7.27.5 - A estrela mencionada é Vênus.

26. 7.28.1 - Aristóteles, Meteorológicos 1.7, associa cometas a vento e tempo seco. As citações de Virgílio, Geórgicas 1, pertencem a listas de sinais meteorológicos.

27. 7.28.3 - O cometa contemporâneo é o de 60 d.C. Teofrasto também é citado na tradição sobre sinais celestes.

28. 7.30.2 - Panécio de Rodes (c. 185-109 a.C.) foi chefe da Stoa e figura decisiva na transmissão do estoicismo ao ambiente romano.

29. 7.30.6 - Eleusis, na Ática, abrigava os Mistérios de Deméter e Perséfone. A comparação entre iniciação religiosa e conhecimento sugere que a natureza revela seus segredos apenas gradualmente.

30. 7.31.3 - A referência aos gladiadores explora categorias sociais e sexuais do espetáculo romano para ridicularizar classificações artificiais; é parte do tom satírico que irrompe no tratado científico.

31. 7.32.2 - A Academia platônica passou, em sua fase chamada "Nova Academia", por forte orientação cética. Pirro de Élis é figura fundadora do pirronismo; Quinto Sêxtio e seu círculo representam uma escola romana que influenciou a formação de Sêneca.

32. 7.32.3-4 - As alusões a atores e gladiadores fecham o livro com crítica cultural: a sociedade investe energia em espetáculos enquanto conhece apenas uma fração do céu. O contraste prepara a célebre ideia de progresso científico.

33. 7.32.4 - A afirmação de que gerações futuras descobrirão fenômenos hoje ignorados é uma das passagens mais conhecidas da obra. Não é uma previsão da ciência moderna em sentido estrito; expressa confiança filosófica na vastidão da natureza e na continuidade cumulativa da investigação. Cf. Williams 2012, cap. 7.

LIVRO I - DOS FENÔMENOS LUMINOSOS CELESTES

1. 1.pr.1 - A divisão helenística da filosofia distinguia lógica, ética e física. Sêneca concentra-se aqui no contraste entre moral e física, dando destaque à teologia como parte da investigação da natureza. A física, portanto, inclui a pergunta por deus e pela ordem do cosmos.

2. 1.pr.3 - A crítica visa sobretudo os epicuristas, para quem os deuses existem mas não administram os assuntos humanos. Sêneca contrapõe a isso um cosmos providencial. Cf. LS, I, §§23-25.

3. 1.pr.4 - No estoicismo, deus, natureza, providência, destino e necessidade podem ser descritos como aspectos de uma mesma ordem racional. A identidade não elimina diferenças de contexto, mas explica por que Sêneca alterna esses nomes. Cf. 2.45.2; LS, I, §§43, 55-63.

4. 1.pr.6-7 - Gonçalves chama atenção para a sequência do prefácio: a virtude liberta e prepara o espírito para o conhecimento das coisas celestes. A contemplação da natureza participa do sumo bem humano, mas não implica simples abandono da ética ou da ação; o próprio Sêneca apresenta a vida racional como articulação entre formação moral e contemplação. Cf. Gonçalves 2020; 2025.

5. 1.pr.8 - A terra comparada a um ponto diante do universo é motivo tradicional da filosofia antiga. Sêneca parece ter em mente especialmente o "Sonho de Cipião", de Cícero, República 6.16, em que o império romano se torna minúsculo visto da Via Láctea.

6. 1.pr.10 - A enumeração de fronteiras do império é irônica: Dácia, Pártia, Sarmácia, Germânia e Etiópia aparecem como limites que parecem enormes apenas quando vistos da escala humana. A "visão cósmica" reduz a importância das divisões políticas. Cf. Williams 2012.

7. 1.pr.10 - Virgílio, Eneida 4.404, compara os troianos a formigas; Sêneca reaproveita a miniaturização épica para relativizar a grandeza imperial.

8. 1.pr.11 - A geografia greco-romana imaginava a massa habitada de Europa, Ásia e África cercada pelo Oceano. "De um mar ao outro" significa, portanto, atravessar toda a oikoumene conhecida.

9. 1.pr.12 - A descrição acompanha três posições aparentes de um astro: nascimento no horizonte, ponto culminante e ocaso. A expressão explicativa sobre o "ponto mais alto" pode ser glosa interpolada.

10. 1.pr.13 - Sêneca provavelmente imagina uma viagem para leste, da Hispânia à Índia. Na Renascença, porém, Colombo e outros leitores entenderam a passagem como possibilidade de alcançar o Oriente navegando para oeste, dando-lhe uma recepção que ultrapassou o sentido geográfico original. Cf. Hine 2010, ad loc.

11. 1.pr.13 - O planeta de movimento mais lento referido é Saturno; cf. 7.27.4. Um trecho deste prefácio circulou em excertos medievais e pode ter influenciado formulações de Anselmo no Proslogion; a relação é possível, não demonstrável com certeza.

12. 1.pr.14-15 - O "mundo" é o cosmos inteiro. Os adversários que atribuem a ordem ao acaso são sobretudo epicuristas; Sêneca responde de uma perspectiva estoica de providência e causalidade.

13. 1.1.1 - A seção trata de meteoros, as chamadas "estrelas cadentes"; objetos excepcionalmente luminosos podem ser aproximados, em terminologia moderna, a bólidos. A equivalência é apenas descritiva, pois a teoria causal de Sêneca é antiga.

14. 1.1.2 - Aristóteles, Meteorológicos 1.4, também distingue "tochas" e "cabras" entre aparições luminosas. Os "Cabritos" podem designar as estrelas próximas de Capela na constelação do Cocheiro; é incerto se Sêneca joga também com nomenclatura meteorológica.

15. 1.1.3 - A Terceira Guerra Macedônica ocorreu em 171-168 a.C. A "partida" de Augusto é sua morte, em 14 d.C.; Sejano, prefeito do pretório de Tibério, foi executado por traição em 31.

16. 1.1.4 - Germânico, filho adotivo de Tibério, morreu em 19 d.C.; circularam suspeitas de envenenamento. A relação entre fenômenos celestes e acontecimentos políticos antecipa a discussão sistemática de sinais e causas em 2.32-51.

17. 1.1.5 - A "trave" luminosa deve ser entendida literalmente como forma alongada semelhante a uma viga; cf. 7.4.3.

18. 1.1.6 - Virgílio, Eneida 5.528. Sêneca distingue meteoros comuns de aparições ígneas maiores e mais duradouras.

19. 1.1.7 - A explicação resume de modo livre Aristóteles, Meteorológicos 1.4. Sírio, a estrela mais brilhante do Cão Maior, funciona como referência astronômica e sazonal recorrente na obra.

20. 1.1.13 - O fenômeno descrito pode ser aproximado ao fogo de Santelmo, descarga elétrica luminosa observada em pontas de mastros e outros objetos durante condições atmosféricas intensas. A identificação moderna é aproximativa.

21. 1.1.14 - Gilipo foi o general espartano enviado a Siracusa em 414 a.C., durante a Guerra do Peloponeso, e teve papel decisivo na derrota da expedição ateniense.

22. 1.2.1 - As coronae antigas correspondem aproximadamente a coroas de anéis coloridos ao redor do Sol ou da Lua, produzidas por difração em pequenas gotículas. Não se confundem com "halo" no uso meteorológico moderno, geralmente um anel produzido por refração em cristais de gelo.

23. 1.2.1 - O fenômeno datado ocorreu em abril ou maio de 44 a.C., pouco depois do assassinato de César, contexto no qual sinais celestes adquiriram forte leitura política.

24. 1.3.4 - Ovídio, Metamorfoses 6.65-67, descreve cores e efeitos de superfície usados por Sêneca na analogia óptica.

25. 1.3.6 - Os "mil recipientes" são um experimento mental retórico: recipientes de óleo ou piche eram usados para observar reflexos do Sol; cf. 1.12.1 e 1.17.2-3.

26. 1.3.7 - Aristóteles oferece explicação geométrica do arco-íris em Meteorológicos 3.4-5. Sêneca simplifica e reconfigura parte desse material para um público romano não especializado.

27. 1.3.10 - Heráclito e Epicuro sustentaram, em tradições diferentes, teses sobre o tamanho aparente do Sol. A menção a Saturno explora a diferença entre velocidade percebida e distância percorrida numa cosmologia de esferas vastíssimas.

28. 1.3.11 - A frase é obscura. A leitura mais provável supõe alinhamento entre Sol, observador e nuvem para a visibilidade do arco-íris; Sêneca não formula a geometria com precisão moderna.

29. 1.4.1-2 - Aristóteles de fato desenvolve uma geometria do arco-íris. A oposição entre provas "do tribunal" e provas "do chão" é metáfora jurídica: o tribunal elevado pertencia a magistrados e peritos, enquanto o plano inferior era o espaço comum. Sêneca promete demonstração acessível ao leitor.

30. 1.4.3 - Artemidoro é figura obscura, provavelmente o mesmo mencionado no Livro VII. Fora de Sêneca, aparece apenas em tradição astrológica bizantina.

31. 1.5.6 - O verso é de poema perdido de Nero e descrevia a iridescência do pescoço de uma pomba. "Citéria" é Vênus, ligada à ilha de Citera. A citação mostra que Sêneca não exclui poesia contemporânea de sua argumentação óptica.

32. 1.5.10 - A teoria é atribuída a Posidônio; cf. Edelstein-Kidd, fr. 134.

33. 1.6.1 - Virgílio, Geórgicas 1.380-381, apresenta o arco-íris como sinal de chuva. A seção parece entrar de modo abrupto na discussão causal e pode representar acréscimo ou nota autoral não plenamente integrada.

34. 1.8.5-6 - O pequeno trecho retoma as coroas luminosas e formula perguntas sem desenvolver resposta completa. Aristóteles, Meteorológicos 3.5, oferece paralelo; a forma fragmentária sugere material de trabalho incorporado ao texto.

35. 1.9.1 - As "varas" ou "colunas" podem ser aproximadas aos pilares solares modernos: colunas de luz junto ao Sol, normalmente perto do horizonte, causadas por reflexão em cristais de gelo. Diferentemente do arco-íris, não aparecem no lado oposto do céu.

36. 1.10 - A "coroa" já fora discutida no capítulo 2; o retorno é parte da composição por aproximações sucessivas, não necessariamente repetição acidental.

37. 1.11.2 - Parélio vem do grego para "ao lado do Sol". Os parélios modernos, ou "sóis falsos", aparecem frequentemente a cerca de 22 graus do Sol por refração em cristais de gelo. A terminologia moderna é útil para reconhecer a aparência, não para atribuir a Sêneca a explicação física atual.

38. 1.11.2 - A citação de Virgílio, Geórgicas 2.95-96, é lembrada de forma inexata. Falerno era vinho italiano prestigioso; o rético vinha da região alpina.

39. 1.13.2 - A frase final está irremediavelmente corrompida. As conjecturas modernas fazem a nuvem "assemelhar-se", "aproximar-se" ou "refletir" o Sol, mas nenhuma restauração é segura. Cf. Hine 1996b.

40. 1.13.3 - Arato, poeta helenístico dos Fenômenos, descreveu constelações e sinais meteorológicos num poema fortemente marcado por ideias estoicas. A obra foi muito lida em Roma e traduzida por Cícero e Germânico, entre outros.

41. 1.14.2 - Sêneca provavelmente reúne fenômenos diferentes sob formas luminosas semelhantes: meteoros e bólidos, talvez cometas, auroras ou novas estrelas. Não é possível converter cada termo antigo em uma categoria astronômica moderna única.

42. 1.14.2 - Virgílio, Geórgicas 1.367; o verso é citado também em 7.20.1.

43. 1.15.1 - Sela é palavra grega para "luzes" ou "chamas", aplicada a aparições luminosas no céu.

44. 1.16.3 - A imagem de ser lançado às feras pertence às penas espetaculares romanas. A autodevoração pode também sugerir Erisícton, figura mítica punida com fome insaciável até consumir o próprio corpo.

45. 1.17.5 - Virgílio, Éclogas 2.25-26; o segundo verso aparece também em 5.1.1.

46. 1.17.6 - Os "outros metais" são metais de maior valor. A palavra traduzida por "frágil" é problemática: poderia sugerir vidro ou cerâmica, mas o contexto esperaria material mais barato em contraste com prata.

47. 1.17.9 - O dote era normalmente restituído em caso de divórcio. O latim desta passagem está corrompido, e a formulação exata sobre o dote concedido pelo Senado não pode ser restaurada com certeza. A edição preserva essa incerteza.

48. 1.pr.1-15 - O "ponto de vista cósmico" estudado por Williams é especialmente visível neste prefácio: subir mentalmente acima da terra diminui o peso de fronteiras, riqueza e poder e transforma cosmologia em exercício ético. A física é, ao mesmo tempo, conhecimento do mundo e técnica de reescala moral. Cf. Williams 2012, caps. 1 e 8.

LIVRO II - DOS RAIOS E TROVÕES

1. 2.1.1 - Sêneca alude à questão, discutida na Antiguidade, de saber se o céu gira em torno de uma terra imóvel ou se a terra gira enquanto o céu permanece estável. A visão geocêntrica com terra imóvel era a mais comum, mas não a única.

2. 2.1.1 - Os "retornos" solares são os solstícios: antes do solstício de verão, a altura meridiana do Sol aumenta diariamente; depois diminui, ocorrendo o inverso no ciclo do inverno.

3. 2.1.2 - A citação é Ovídio, Metamorfoses 1.55. "Coisas elevadas" traduz o campo do grego meteora, termo que deu origem a "meteorologia" e abrangia fenômenos do ar e do céu inferior.

4. 2.1.4 - Estoicos e outros autores antigos puderam descrever a terra como um ser vivo. Sêneca explora a analogia entre corpo humano e corpo terrestre também em 3.15 e 6.14.

5. 2.2.1 - Materia produz jogo entre "assunto" e "matéria física". O capítulo pressupõe a doutrina estoica de continuidade: os corpos não são separados por vazio interno à maneira atomista. Cf. LS, I, §§39-50.

6. 2.5.2 - A alimentação dos astros por exalações terrestres é retomada no Livro V; cf. 5.8.1.

7. 2.6.2 - Os adversários são atomistas, para quem corpos resultam de átomos separados por vazio. Sêneca rejeita esse modelo em favor da continuidade.

8. 2.6.5 - O exemplo é o órgão hidráulico, que utilizava água para estabilizar a pressão do ar. Sêneca recorre a tecnologia concreta para tornar uma teoria física inteligível.

9. 2.7.2 - A antiperístase é a hipótese de que um corpo deslocado força o meio ao redor a circular e ocupar seu lugar. É discutida em Platão, Timeu 79a-80c, e contestada por Lucrécio. Sêneca promete voltar ao tema, mas a discussão não sobrevive no restante da obra.

10. 2.8 - O argumento do "movedor que se move a si mesmo" remonta a Platão, Fedro 245c-246a e Leis X, e é usado em debates sobre alma e causalidade.

11. 2.9.4 - A passagem pode pressupor a krasis di' holon estoica, "mistura total", pela qual duas substâncias se interpenetram completamente; outra possibilidade é que Sêneca simplesmente imagine paredes como porosas ao ar. Cf. LS, I, §§47-48.

12. 2.11.2 - No modelo geocêntrico antigo, os planetas pareciam mover-se pelo zodíaco de oeste para leste ao mesmo tempo que a rotação diária do céu os carregava de leste para oeste. Sêneca descreve a aparência, não órbitas heliocêntricas.

13. 2.11.3 - Fulmen e fulgur não têm equivalentes modernos perfeitos. Aproximadamente, fulmen é o raio que atinge a terra ou um objeto, enquanto fulgur/fulguratio é o clarão ou descarga visível entre nuvens; a terminologia antiga varia e a tradução evita rigidez excessiva.

14. 2.12.3 - A explicação é de Anaxágoras; cf. DK 59A84.

15. 2.12.4 - Aristóteles, Meteorológicos 2.9, é uma das principais fontes antigas para teorias de trovão e raio. Sêneca adapta esse material em diálogo com outras escolas.

16. 2.16 - As máquinas comparadas ao raio são peças de artilharia romana - catapultas ou balistas - usadas para tornar intuitiva a violência do impacto.

17. 2.17 - Anaxímenes é uma das autoridades para a origem do trovão e do relâmpago; cf. DK 13A17 e 6.10.1.

18. 2.18 - Anaximandro, filósofo milésio do século VI a.C., é citado numa tradição cuja redação seguinte é difícil: o verbo que descreve o reencontro das massas de ar não tem paralelo claro e pode estar corrompido.

19. 2.19 - Hine imprime Anaxandros/"Anaxandro", mas nenhum filósofo conhecido com esse nome corresponde seguramente à doutrina. Foram propostas emendas para Anaximandro, Anaxágoras e Arquelau. Como a tradição é incerta, esta edição conserva "Anaxandro" e registra o problema, em vez de substituir o nome por conjectura. Hine 1996a; 1996b; 2010, ad loc.

20. 2.20.1 - Diógenes de Apolônia, filósofo do século V a.C., também atribuiu papel central ao ar; cf. 4a.2.28.

21. 2.24.1 - A descrição supõe que a chama assume forma pontiaguda ou afilada ao ser expelida.

22. 2.26.4 - Posidônio é a fonte principal. A erupção teria produzido a ilha de Hiera na baía de Santorini; outras fontes antigas a datam por volta de 197 a.C. O texto de Hine conserva a leitura nox demum em passagem discutida. Cf. Hine 1996b, ad loc.

23. 2.26.6 - A erupção contemporânea mencionada é de 46 d.C. Asclepiodoto, citado em conexão com o fenômeno, é também autoridade no Livro V.

24. 2.27.3 - Bexigas infladas eram usadas como bolas. O latim fragor, "estrondo", relaciona-se a frangere, "quebrar/romper", associação etimológica que Sêneca explora.

25. 2.30.2 - Cambises II reinou na Pérsia de 530 a 522 a.C. O exemplo pertence à tendência de Sêneca de cruzar física e exempla históricos.

26. 2.31.1 - Nenhum outro autor antigo conhecido afirma que o raio solidifica vinho. Sêneca retorna ao relato em 2.53; trata-se de observação tradicional, não de fenômeno confirmado pela ciência moderna.

27. 2.31.2 - A crença antiga dizia que o raio, após atingir um objeto, retornava ao céu por outro caminho. A geração espontânea de vermes em cadáveres era também hipótese comum na biologia antiga.

28. 2.32.1-4 - A longa seção etrusca não interrompe simplesmente a física: ela pergunta como causas naturais, sinais divinatórios e destino podem coexistir. Hine mostra que 2.32-51 ocupa deliberadamente o centro estrutural do livro e exemplifica uma maneira romana de fazer ciência física sem abandonar questões religiosas. Cf. Hine 2012, em Beretta-Citti-Pasetti 2012.

29. 2.32.2 - Oráculos escritos eram proverbialmente obscuros. Para a tradição estoica, a adivinhação podia ser compatível com destino porque sinais e acontecimentos pertencem à mesma cadeia causal. Cf. LS, I, §§42-43.

30. 2.32.4 - Mesmo entre autores providencialistas discutia-se até que ponto deus se ocupa dos detalhes mínimos do mundo. Sêneca formula a dificuldade sem reduzir providência a intervenção pontual em cada fato.

31. 2.32.6 - Na auguração romana, um sinal só tinha valor ritual quando reconhecido pela pessoa competente segundo as regras do procedimento.

32. 2.32.8 - "Aspecto", na astrologia antiga, é a relação angular entre planetas ou constelações; não significa mera aparência visual.

33. 2.33 - Formula parece designar o "tipo" ou configuração do raio, mas a palavra e a frase precedente são de interpretação incerta. A terminologia técnica etrusca não chegou até nós por tradição contínua.

34. 2.38.2 - A doutrina dos acontecimentos "co-fadados" explica que tanto um resultado quanto a ação necessária para produzi-lo podem estar destinados. O destino, portanto, não torna causas intermediárias supérfluas. Cf. LS, I, §§55-62.

35. 2.39.1 - Aulo Cecina, escritor e político do fim da República, era de família etrusca e amigo de Cícero. É fonte importante para a terminologia etrusca do raio, cujo significado exato já era difícil de fixar.

36. 2.39.4 - Há uma lacuna no texto; suplementos como "pelos inimigos" tentam completar a sintaxe, mas permanecem conjecturais.

37. 2.41.1 - Um dos termos latinos usados para categorias de raio costuma significar "despojo" ou "produto da venda do despojo"; sua relação com a classificação religiosa é obscura. A lista dos doze deuses principais inclui Júpiter, Juno, Netuno, Minerva, Marte, Vênus, Apolo, Diana, Vulcano, Vesta, Mercúrio e Ceres.

38. 2.41.2 - As divindades especiais associadas às categorias seguintes são pouco ou nada conhecidas fora desta tradição; não é possível reconstruir com segurança o sistema ritual completo.

39. 2.44.1 - Ovídio, Metamorfoses 3.305-307, no episódio de Sêmele e Júpiter, fornece uma imagem literária do poder destrutivo do raio divino.

40. 2.45.1-2 - A referência a imagens dos deuses diz respeito a estátuas cultuais. A identificação estoica entre deus, natureza, providência e destino já fora formulada em 1.pr.4; aqui ela é usada para conciliar linguagem religiosa e causalidade física.

41. 2.48.2 - Átalo foi filósofo estoico do início do Principado e um dos mestres de Sêneca. A lembrança pessoal liga a exposição técnica à formação filosófica do autor.

42. 2.49.1 - Dentanea é palavra obscura; se transmitida corretamente, talvez se relacione a dens, "dente" ou "ponta". Também foi proposta a emenda ostentanea. A tradução não pretende tornar seguro um termo cujo sentido já se perdeu.

43. 2.49.2 - Atertanea, forma dos manuscritos, é ininteligível. Thulin propôs opertanea, "ocultos/secretos". A edição conserva a corrupção indicada, sem transformar conjectura em texto de Sêneca.

44. 2.49.3 - O latim é impreciso ou corrompido; provavelmente se trata de sacrifícios destinados a "chamar" o raio e, com ele, Júpiter. A reconstrução do rito permanece incerta.

45. 2.52.1-2 - Sêneca retoma a questão do vinho atingido por raio, já discutida em 2.31. O retorno mostra a estrutura circular da argumentação e não uma nova observação independente.

46. 2.54.1 - A teoria é atribuída a Posidônio. O período contém problema sintático ligado a uma exalação terrestre; Hine discute a possibilidade de lacuna. A tradução segue o texto crítico sem ocultar a dificuldade. Cf. Edelstein-Kidd, fr. 135; Hine 1996b.

47. 2.55.4 - Clidemo é filósofo de data discutida, entre os séculos V e IV a.C.; alguns o identificam com o atidógrafo homônimo. O testemunho de Sêneca é uma das poucas fontes disponíveis.

48. 2.56.1 - Heráclito de Éfeso, fim do século VI/início do V a.C., é citado numa tradição sobre terminologia e explicação do trovão.

49. 2.56.2 - Sêneca comenta a história das palavras latinas para relâmpago e trovão. Fulgetrum/fulgetra e fulgere são formas antigas; tonus é raro nesse sentido; tonitrua é forma mais recente. A própria prática de Sêneca mostra, porém, que a oposição entre "velho" e "novo" não é absoluta.

50. 2.57.4 - O argumento retoma a distinção entre sinais, causas e destino desenvolvida em 2.40-42.

51. 2.59.1 - O epílogo desloca a investigação do medo físico para o medo moral. Conhecer o raio deve impedir que o fenômeno seja lido como ameaça irracional; o objetivo é formar uma alma capaz de enfrentar causalidade natural e morte. Cf. Williams 2012; Gonçalves 2025.

52. 2.59.11 - Locais atingidos por raio eram submetidos a ritos específicos, incluindo sacrifícios e o enterramento do fulmen; em alguns casos o objeto enterrado poderia ser aquilo que hoje chamaríamos meteorito. A linguagem das "ameaças do céu" ecoa 6.1.6.

53. 2.45.2 - A frase de que nenhuma força pode romper o destino deve ser entendida dentro do determinismo causal estoico: destino não é capricho externo, mas a própria sequência ordenada das causas. A revisão corrige uma inversão de sentido presente em versão anterior do texto.

SIGLAS E REFERÊNCIAS ABREVIADAS

DK - Diels, H.; Kranz, W. Die Fragmente der Vorsokratiker. 6. ed. Berlin, 1951-1952.

FGH - Jacoby, F. Die Fragmente der griechischen Historiker. Berlin/Leiden, 1923-.

LS - Long, A. A.; Sedley, D. N. The Hellenistic Philosophers. Cambridge, 1987.

SVF - von Arnim, H. Stoicorum Veterum Fragmenta. Leipzig, 1903-1905.

Edelstein-Kidd - Edelstein, L.; Kidd, I. G. Posidonius: The Fragments. Cambridge, 1972; comentário de Kidd, 1988.

Fortenbaugh - Fortenbaugh, W. W. et al. Theophrastus of Eresus: Sources for His Life, Writings, Thought and Influence. Leiden, 1992.

Courtney 1993 - Courtney, E. The Fragmentary Latin Poets. Oxford, 1993.

Inwood 2005 - Inwood, B. Reading Seneca: Stoic Philosophy at Rome. Oxford: Clarendon Press, 2005.

Bravo Díaz 1995 - Bravo Díaz, J. R. "Aer, aether, caelum, sublimis: del vocabulario técnico..." Voces 6 (1995), p. 9-39.

Hine 1980 - Hine, H. M. "Seneca and Anaxagoras on Snow." Hermes 108.4 (1980), p. 503.

Hine 1996a - Hine, H. M. (ed.). L. Annaei Senecae Naturalium Quaestionum Libri. Stuttgart/Leipzig: Teubner, 1996.

Hine 1996b - Hine, H. M. Studies in the Text of Seneca's Naturales Quaestiones. Stuttgart/Leipzig: Teubner, 1996.

Hine 2010 - Hine, H. M. Seneca: Natural Questions. Chicago/London: University of Chicago Press, 2010.

Hine 2012 - Hine, H. M. "Originality and Independence in Seneca Natural Questions Book 2." In: Beretta-Citti-Pasetti 2012, p. 31-48.

Codoñer 1979 - Codoñer Merino, C. (ed. e trad.). Naturales Quaestiones / Cuestiones Naturales. 2 v. Madrid: CSIC, 1979.

Parroni 2008 - Parroni, P. (ed. e trad.). Seneca. Naturales quaestiones - Ricerche sulla natura. 3. ed. Milano: Fondazione Lorenzo Valla/Mondadori, 2008.

Williams 2012 - Williams, G. D. The Cosmic Viewpoint: A Study of Seneca's Natural Questions. New York/Oxford: Oxford University Press, 2012.

Williams 2014 - Williams, G. D. "Double Vision and Cross-Reading..." In: Wildberger, J.; Colish, M. L. (orgs.), Seneca Philosophus. Berlin/Boston: De Gruyter, 2014, p. 135-166.

Gonçalves 2020 - Gonçalves, W. F. "A contemplação da natureza e o sumo bem segundo Sêneca..." Rónai 8.2 (2020), p. 399-412.

Gonçalves 2025 - Gonçalves, W. F. Naturales Quaestiones: uma reavaliação da posição da física na filosofia de Sêneca. Tese de doutorado, USP, 2025.

Beretta-Citti-Pasetti 2012 - Beretta, M.; Citti, F.; Pasetti, L. (orgs.). Seneca e le scienze naturali. Firenze: Olschki, 2012.

Seneca Philosophus 2014 - Wildberger, J.; Colish, M. L. (orgs.). Seneca Philosophus. Berlin/Boston: De Gruyter, 2014.